খাদ্য ও স্বাস্থ্য

শ্রীচন্দ্রকান্ত চক্রবর্ত্তী

সুশ্রুত সঙ্ঘ
১৭৭, রাজা দীনেন্দ্র ষ্ট্রীট্, কলিকাতা
সন ১৩৩১ সাল

মূল্য ৸৹ মাত্র।

গ্রন্থকারের প্রণীত পুস্তক

যন্ত্রস্থ

জ্বর

সংক্রামক রোগ (Infectious Diseases)

স্বাস্থ্য (Hygiene)

শিশু রোগ (Diseases of Children)

Printed by Prafulla Kumar Chatterjee,
At the Bengal Printing works Ltd.
66, Maniktola Street, Calcutta.

স্নেহভাজন

শ্রীমান পূর্ণচন্দ্র ভট্টাচার্য্যকে

এই পুস্তক

অর্পিত হইল।

ভূমিকা

বাংলাদেশে ধনী নির্ধনী, শিক্ষিত অশিক্ষিত প্রায় অধিকাংশ লোকই স্বাস্থ্যবান নহেন। অম্ল, অজীর্ণ, অপরিপাক, মধুমেহ প্রভৃতি রোগ অনেকেরই আছে। এই সকল ব্যাধি খাদ্য নির্বাচনের অজ্ঞতার জন্যই হয়। বড়ই পরিতাপের বিষয় যে কোন বিষয়েই আমরা আধুনিক জগতের জ্ঞান বিজ্ঞানের উন্নতির ধার ধারি না মান্ধাতার আমলের রীতিনীতিই আমাদের সন্তুষ্ট করিয়া রাখিয়াছে। শরীর রক্ষা এবং আহার সম্বন্ধে আমরা অত্যন্ত উদাসীন এবং প্রাচীন পন্থী। আমরা স্বাস্থ্যহীন হইলে আমাদের জাতীয় জীবনের কি বিশাল ক্ষতি ইহা উপলব্ধি করিয়া আমাদের প্রত্যেকেরই স্বাস্থ্যবান হইতে হইবে। 'শরীরমাদ্যং খলু ধর্ম্ম সাধনম্' আমরা মুখে বলি অথচ স্বাস্থ্যহীন বলিয়াই জগতের সকল দেশ অপেক্ষাই মৃত্যুর হার আমাদের দেশে অধিক এবং আয়ুও অন্য দেশের তুলনায় কম। জগতের প্রায় সকল দেশ হইতে কলেরা, বসন্ত, ম্যালেরিয়া প্রভৃতি সংক্রামক ব্যাধি বিলুপ্ত হইতেছে কিন্তু আমাদের দেশে ঐ সকল ব্যাধির প্রকোপে লক্ষ লক্ষ জীবন নষ্ট হইতেছে। স্বাস্থ্যহীন জাতির দ্বারা জগতের কোন কল্যাণের আশা নাই। স্বাস্থ্যবান জাতি শুধু জাতি বা দেশ বিশেষের নহে তাহারা জগতের সম্পদ। স্বাস্থ্যতত্ত্ব এবং আহারতত্ত্বের মূল সূত্র অবগত হইয়া তদনুসারে চলিলে ৭০।৮০ বৎসর পর্য্যন্ত সুস্থ শরীরে বাঁচিয়া থাকা খুব আশ্চর্য্যের কথা নহে।

চিকিৎসকের কর্ত্তব্য স্বাস্থ্যতত্ত্ব সম্বন্ধে সাধারণকে উপদেশ এবং শিক্ষা দিয়া দেশ হইতে ব্যাধির হ্রাস করা, ব্যাধি হইলে ঔষধের ব্যবস্থা করাই চিকিৎসকের কর্ত্তব্যের ইতি নহে। যদি এই ক্ষুদ্র পুস্তকে দেশের সামান্য উপকারও হয়, তবে নিজেকে ধন্য মনে করিব।

বাংলা ভাষায় বৈজ্ঞানিক পরিভাষার এত অভাব যে কোন বিজ্ঞান-সংক্রান্ত পুস্তক প্রণয়ন বড়ই কষ্টসাধ্য। পরিভাষার সৃষ্টি হইলে পুস্তক রচিত হইবে এই আশায় অপেক্ষা করা আমার সমীচিন মনে হয় না। চেষ্টা করিতে করিতেই ভাষার অভাব পূরণ হইবে বলিয়াই আমার বিশ্বাস।

পরিশেষে বক্তব্য এই যে অতি দীর্ঘকাল ভারতের বাহিরে থাকায় বাঙ্গালা ভাষার উপর আমার আধিপত্য মোটেই নাই। আমি কোন রকমে নিজের ভাব প্রকাশ করিয়াছি মাত্র। অনেক স্থলে প্রতিশব্দ না পাওয়ায় অবিকল ইংরাজী শব্দ ব্যবহার করিতে বাধ্য হইয়াছি। আয়ুর্ব্বেদীয় শব্দ প্রয়োজন মত ব্যবহার করিয়াছি এবং স্থানে স্থানে দুই চারিটী শব্দ নিজেই একরূপ তৈরী করিয়া লইয়াছি।

অনেক চেষ্টা করিয়াও মুদ্রাকর-প্রমাদ হইতে অব্যাহতি পাই নাই। সহৃদয় পাঠকগণ তজ্জন্য ক্ষমা করিবেন।

১৩ই আষাঢ়
সন ১৩৩১ সাল

শ্রীচন্দ্রকান্ত চক্রবর্ত্তী।

সূচী পত্র

খাদ্যের মূল উপকরণ	...	১
খাদ্যের পুষ্টিকারিতা	...	৬
প্রোটেন্ (protein)	...	৯
ডিম	...	১৩
দুগ্ধ	...	১৪
কার্ব্বহাইড্রেট (Carbohydrates)	...	২২
ফ্যাট্ (Fat)	...	২৭
শাক সবজী	...	৩১
ফল	...	৩৮
মসলা	...	৪৯
মাদক দ্রব্য	...	৫৩
লবণ (Minerals)	...	৬০
জীবনী-পদার্থ (Vitamines)	...	৬৯
জল	...	৭২
আমিষ ও নিরামিষ আহারের তারতম্য	...	৭৭
পরিপাক	...	৮৩
উপবাস	...	৮৭
বালক যুবক ও বৃদ্ধের আহার	...	৮৯
রোগের পথ্য	...	৯৫

খাদ্য ও স্বাস্থ্য

প্রথম অধ্যায়

খাদ্যের মূল উপকরণ

(Elementary Composition of food)

বিরাশীটী রাসায়নিক ধাতুর মধ্যে একুশটী মানব শরীরের মধ্যে পাওয়া যায়। তন্মধ্যে তেরটী সর্ব্বদাই শরীরের মধ্যে বর্ত্তমান থাকে যদিও তাহাদের আণবিক গঠন (molecular structure) অত্যন্ত জটীল ও পরিবর্ত্তনশীল এবং ইহারা শারীরিক অন্তরাগ্নির দ্বারা (cellular metabolism) সদা সর্ব্বদা এক ধাতু হইতে অন্য ধাতুতে পরিবর্ত্তিত হয়। এক ব্যক্তির শরীরের ওজন ১ মণ. ৩৩ সের হইলে তাহার মধ্যে, নিম্নলিখিত ধাতু পাওয়া যায়:—

ধাতু	সের
অক্সিজেন্ (Oxygen)	৪৫.২
হাইড্রোজেন্ (Hydrogen)	৭.৩
কারবন্ (Carbon)	১৫.৮
নাইট্রোজেন্ (Nitrogen)	২.৩
ফস্ফরাস্ (Phosphoros)	০.৭

ধাতু					সের
ক্যালসিয়াম্ (Calcium)	...	...	...	...	১.২
সাল্‌ফর্ (Sulpher)	...	...	...	...	০.১২
ক্লোরাইন্ (Chlorine)	...	...	...	...	০.০৬
সোডিয়াম্ (Sodium)	...	...	...	...	০.০৬
আয়রণ্ (Iron)	...	...	.	..	০.০১
পোটাসিয়াম (Potassium)		...	...	...	০.১৭
ম্যাগ্‌নেসিয়াম্ (Magnesium)		..	.	...	০.০২
ফ্লুরিন্ (Floorine)	...	...	..	...	০.০১

সিলিকা (silicon) এবং আওডিন (Iodine) অতি সামান্য মাত্রায় পাওয়া যায়।

যে খাদ্য আমরা আহার করি এবং যে বায়ু সেবন করি, তাহা হইতেই আমরা এই সমস্ত ধাতু পাইয়া থাকি। ইহার যে কোন ধাতুর অভাবে শরীর দুর্ব্বল এবং রোগাক্রান্ত হয়। অবশ্য কারবন্, হাইড্রোজেন্, অক্সিজেন্, এবং নাইট্রোজেন্ শরীরের প্রধান উপকরণ। আয়রন্, ফসফরাস্, ক্যালসিয়াম্, সোডিয়াম্, পটাসিয়াম্ ম্যাগনেসিয়াম্, ফ্লুরিন্, সলফর্ এবং আওডিন্ অস্থি গঠন এবং অন্তরাগ্নির ক্রিয়া (general metabolism) সম্পাদন করে। খাদ্যের মধ্যে ইহার যে কোন একটী ধাতুর অভাব বা অল্পতা শিশুর শরীর বৃদ্ধির অন্তরায় হয় এবং বয়স্ক ব্যক্তির তেজ এবং জীবনীশক্তি দুর্ব্বল করিয়া ফেলে। খাদ্যই আমাদের দৈহিক পুষ্টি এবং বৃদ্ধির উপাদান। আমাদের দৈনিক কার্য্যে যে সমস্ত শারীরিক উপাদান (tissues) ধ্বংস হয়, তাহার পুনর্গঠন খাদ্য দ্বারাই হয় এবং খাদ্য আমাদের দৈনিক কার্য্য করিবার যে শক্তির প্রয়োজন হয় সেই শক্তি প্রদান করে। খাদ্য

রাসায়নিক প্রক্রিয়া দ্বারা শরীরে শক্তিরূপে পরিণত হয়। একজন সুস্থ ও বয়স্ক ব্যক্তি ২৫০০ ফুট্ টন * (foot ton) শক্তি (energy) দৈনিক উৎপাদন করে।

আমাদের শরীরকে একটী বাষ্পীয় যানের (Gasoline Engine) সহিত তুলনা করা যাইতে পারে। বাষ্পীয় যানে যেরূপ রাসায়নিক প্রক্রিয়াদ্বারা বাষ্প শক্তিরূপে (Energy) পরিণত হয় আমাদের খাদ্যও তদ্রূপ শরীরের মধ্যে শক্তিউৎপাদন করে। তেজ (Heat) শারীরিক অন্তরাগ্নির প্রতিক্রিয়া মাত্র। কারবণ্ (Carbon) শরীরে এবং বাষ্পীয়যানে (Gasoline Engine) রাসায়নিক প্রক্রিয়াদ্বারা শক্তিরূপে পরিণত হয়। বাষ্পীয়যানের ঘর্ষণ-ক্ষয় নিবারণার্থ এবং মসৃণভাবে কার্য্য চালাইবার নিমিত্ত যেরূপ তৈলের আবশ্যক,আমাদের শারীরিক যন্ত্রাদিরও তদ্রূপ ক্ষয়নিবারণার্থ লবণের প্রয়োজন। বাষ্পীয়যান চালাইবার জন্য যেরূপ অগ্নির প্রয়োজন, আমাদের শরীরেও তদ্রূপ খাদ্যের সহিত জীবণী-দ্রব্যের (Vitamines) প্রয়োজন। গ্যাসোলিন্ ইঞ্জিন যেরূপ ইন্ধন না হইলে চলে না, আমাদের শরীর যন্ত্রও সেরূপ তেজস পদার্থ অর্থাৎ কার্ব্বহাইড্রেট্স্ (Carbohydrates) এবং ফ্যাট্‌স্ (Fats) না হইলে চলে না।

বাষ্পীয়যানের অদগ্ধ কিংবা অসম্পূর্ণদগ্ধ বাষ্প যেরূপ ধুমরূপে পরিবর্ত্তিত হয় আমাদের খাদ্যদ্রব্যেরও অদগ্ধ এবং অপরিপাচ্য জিনিষ সেইরূপ মলমূত্ররূপে বহির্গত হয়। কিন্তু শারীরযন্ত্র বাষ্পীয়যন্ত্র অপেক্ষা অনেক উৎকৃষ্ট। বাষ্পীয়যান স্বকার্য্য-সাধনার্থ কোন অংশ ক্ষয়প্রাপ্ত হইলে তাহা নিজে মেরামত করিতে পারে না কিন্তু শারীরযন্ত্র প্রোটেন্

* এক টন্ ভারী কোন জিনিষ এক ফুট উচ্চে উঠাইতে যে শক্তির প্রয়োজন তাহাকেই ফুট্‌টন্‌শক্তি (foot ton energy) বলা হয়।

(Protein) খাদ্য ব্যবহার দ্বারা নিজেই তাহার ক্ষয় পরিপুরণ করে। বাষ্পীয় যানের শক্তির (Energy) এবং তেজের (Heat) পরিমাণ ⅕ অংশ। কিন্তু মানবীয় যন্ত্রে খাদ্য হইতে যে শক্তি উৎপাদিত হয় তাহার পরিমাণ ⅕ অংশ। উৎকৃষ্ট ডীজ‌্ল্ মোটার (Deisel motor) ইহার গ্যাসোলিন্ (বাষ্প) হইতে শতকরা ৩৩.৭ শক্তি উৎপাদন করে কিন্তু একজন সুস্থব্যক্তি তাহার খাদ্য হইতে শতকরা ৪৫ শক্তি উৎপাদন করিয়া থাকে। ইহা হইতেই সহজে অনুমান করা যায় যে শারীরিক যন্ত্র সকল যন্ত্র অপেক্ষা উৎকৃষ্ট। বাষ্পীয় যানের (Gasoline Engine) ভিতরে অথবা বহির্ভাগে গ্যাসোলিন্ পোড়াইলে যেমন সমান তেজ ও শক্তি উৎপাদিত হয়, তদ্রূপ খাদ্য শরীরের ভিতরে ও বহির্ভাগে পোড়াইলে তাহার শক্তি এবং তেজের পরিমাণ প্রমাণিত করা যায়। এক গ্রাম ফ্যাট্ (fat) প্রায় ৯ ক্যালরী (Caloric) তেজ উৎপাদন করে। কার্ব্বহাইড্রেট্ (Carbohydrates) ৪ এবং প্রোটেন্ (Protein) ৪ ক্যালরী তেজ উৎপাদন করে।

	তেজউৎপাদক শক্তি (feul value)	কতপরিমাণ শরীরের মধ্যে ব্যবহৃত হয় (quantity utilised in the body)
ফ্যাট্ (fat)	৯.৪২৩ ক্যালরী	৯.৪২৩ ক্যালরী
কার্ব্বহাইড্রেট্ (Carbohydrates)	৪.১১৬ "	৪.১১৬ "
প্রোটেন (Protein)	৫.৭৪৭ "	৪.৪২৪ "

এই সমস্ত খাদ্য পদার্থ এরূপভাবে গ্রহণকরা প্রয়োজন যাহার পরিপাক সহজসাধ্য হয়। সমস্ত খাদ্যদ্রব্যই পুষ্টিসাধক নহে। খাদ্য-

দ্রব্য পরিপাক হওয়া প্রয়োজন এবং খাদ্যে ধাতুপদার্থের অভাব হইলে দৈহিক উপাদান হইতে অভাব পূরণ করিয়া যতদিন সম্ভব শরীরকে রক্ষা করে। বায়ুর (oxygen) অভাবে জীবন এক মিনিট হইতে ১০ মিনিটের মধ্যে বিনষ্ট হয়। জল শরীরের পুষ্টিসাধক রস সমস্ত অঙ্গ প্রত্যঙ্গে প্রসারণ করিয়া জীবনরক্ষা করে। এই জলের অভাবে শারীরিক প্রকৃতি এবং দেশ অনুসারে ৭ হইতে ১০ দিনের মধ্যে মৃত্যু ঘটায়। খাদ্যদ্রব্যের অভাবে এবং ইহার আবশ্যকতা অনুসারে জীবন একমাস হইতে বহুদিবস পর্য্যন্ত জীবিত থাকিয়া অবশেষে ধ্বংসপ্রাপ্ত হয়। প্রোটেনের (Protein) এর অভাবে মাংস পেশী হইতে প্রোটেন্ গ্রহণ করিয়া অনেক দিন জীবন ধারণ করা যাইতে পারে। কার্ব্বহাইড্রেট্ (Carbohydrates) অভাবে মাংসপেশীর গ্লিকোজেন (Glycogen) শারীরিক কার্য্য সম্পাদনার্থে শক্তিরূপে পরিণত হয়। ফ্যাটের অভাব হইলে শরীরের তৈলজ পদার্থ হইতে তাহার অভাব পূরণ করিয়া শরীরকে অনেক দিন বাঁচাইয়া রাখিতে পারে।

* ক্যালরী মাত্র তেজের পরিমাপক। ইহারদ্বারা এক কিলোগ্রাম (kilogram) জল ০ সেণ্টিগ্রেড্ (Centigrade) হইতে ১ সেণ্টি-গ্রেড্ ডিগ্রী (degree) পর্য্যন্ত গরম হয়। অর্থাৎ আধসের জল ৪ ফারেণহিট্ ডিগ্রীতে (Farenheit) উত্তপ্ত হয়।

দ্বিতীয় অধ্যায়

খাদ্যের পুষ্টিকারিতা

মানবশরীরে ১০০ ভাগের ৫৯ ভাগ জল, ৯ ভাগ প্রোটেন্ (Protein), ২১ ভাগ ফ্যাট্ (fat), ৬ ভাগ স্নায়ু এবং ৫ ভাগ লবণ (minerals) আছে। বয়স্কলোকের ওজনের শতকরা প্রায় ৭৭ ভাগ রক্ত, এবং শরীরের ফ্যাট্ ও প্রোটেনের এক চতুর্থাংশ তাহার সঞ্চিত শক্তি অর্থাৎ উপবাস প্রভৃতির দ্বারা শরীরের প্রোটেন্ ও ফ্যাটের অভাব হইলে, ঐ সঞ্চিত প্রোটেন্ ও ফ্যাট্ ব্যবহৃত হয়। উপবাসী ব্যক্তি নিজের শরীরস্থ উপাদান বিনষ্ট করিয়া জীবিত থাকে; কিন্তু তাহার সমস্ত অঙ্গপ্রত্যঙ্গ সমভাবে বিনষ্ট হয় না। প্রথমে শতকরা ৯৩ হইতে ৯৭ ভাগ ফ্যাট্ বিনষ্ট হয়, তৎপরে ৪০ হইতে ৫০ ভাগ মাংসপেশী এবং অবশেষে ২ হইতে ৩ ভাগ মস্তিষ্ক ধ্বংস হয়। জীবনের শেষমুহূর্ত্ত পর্য্যন্ত শরীরের অনাবশ্যক জিনিস ধ্বংস করিয়া আবশ্যকীয় অঙ্গপ্রত্যঙ্গ যাহাতে রক্ষিত হয় শরীর সেই বিষয়ে যত্নবান। উপবাসী ব্যক্তি চতুর্থ দিন পর্য্যন্ত নিজের শরীরের ৮৫ গ্রাম প্রোটেন্ এবং ১৩৬ গ্রাম ফ্যাট্ বিনষ্ট করিয়া থাকে। পঞ্চম হইতে দশম দিন পর্য্যন্ত প্রায় ৬৮ গ্রাম প্রোটেন্ এবং ১৩৩ গ্রাম ফ্যাট্ বিধ্বংস করে।

ইহা হইতেই সহজে অনুমান করা যায় যে শরীরের কি কি খাদ্য প্রয়োজন হইতে পারে। সাধারণ নিয়ম এই যে শরীর হইতে মলমূত্রে যে পরিমাণ নাইট্রোজেন্ (nitrogen) বহির্গত হয়, তাহাকে

৬·২৫ দিয়া পূরণ করিলে যাহা হয়, সেই পরিমাণ প্রোটেন্ শরীরের পক্ষে আবশ্যক। ইহার দ্বারা দেখা যায় যে শরীরের প্রতি একসের ওজনে এক গ্রাম * প্রোটেন্ দরকার। অর্থাৎ এক ব্যক্তির ওজন ./১।৷. মণ হইলে তাহাকে অন্ততঃ ২৳ ছটাক প্রোটেন্ দৈনিক আহার করিতে হইবে। অনেকে মনে করেন যে ¾ গ্রাম প্রোটেন্ শরীরের প্রত্যেক একসের ওজনের পক্ষে যথেষ্ট। তাঁহারা আরও বলেন যে অত্যধিক প্রোটেন্ আহার দ্বারা শরীরের কোন উপকার হইতে পারে না। শরীরের অনাবশ্যক অত্যধিক প্রোটেন্ শুধু যকৃতের রাসায়নিক প্রক্রিয়া দ্বারা গ্লিকোজেন্ এ (Glycogen) পরিণত হয়।

যখন গ্লীকোজেন্ কার্ব্বহাইড্রেট্ হইতেই সহজে উৎপন্ন হয় ও পাওয়া যায় তখন অত্যধিক প্রোটেন্ ব্যবহার করিবার কোনই প্রয়োজন নাই। প্রোটেন্ শুধু শারিরীক কার্য্যে (metabolism) যে শারীরিক উপাদানের ক্ষয় প্রাপ্ত হয় তাহাই মেরামত করে। শরীর সঞ্চালনে যে শক্তির প্রয়োজন হয়, কার্ব্বহাইড্রেড্ সেইশক্তি প্রদান করে। অতএব যে ব্যক্তি যত শারিরীক পরিশ্রম করে তাহার সেই পরিমাণে কার্ব্বহাইড্রেট্ ব্যবহার করা আবশ্যক। যাহারা অতিরিক্ত শারীরিক পরিশ্রম করে তাহাদের পরিশ্রমের অনুপাতে কার্ব্বহাইড্রেট্ ব্যবহার করা প্রয়োজন। কিন্তু যাহাদের শারীরিক পরিশ্রমে বিরত থাকিয়া কেবলমাত্র মস্তিষ্ক সঞ্চালন করিতে হয়, তাহাদের অল্প কার্ব্বহাইড্রেট্ প্রয়োজন। ফ্যাট-শরীরে তেজ উৎপাদন করে সুতরাং ঋতু অনুসারে শরীরে যে পরিমাণ তেজের প্রয়োজন, তদনুসারে ফ্যাট্ ব্যবহার করিতে হয়। কিন্তু কেবলমাত্র প্রোটেন্, কার্ব্বহাইড্রেট্ ও ফ্যাট্ দ্বারা জীবন রক্ষা চলে না।

* ৫৫ গ্রাম প্রায় ১ ছটাকের সমান।

খাদ্য হইতে ইহার লবণাক্ত পদার্থ বাদ দিয়া খাওয়াইলে, উপবাসী ব্যক্তির শরীর অপেক্ষা এই শরীর শীঘ্র ক্ষয় প্রাপ্ত হয়। অতএব খাদ্যদ্রব্যের সহিত লবণাক্ত পদার্থ থাকা একান্ত প্রয়োজন। খাদ্য-সামগ্রীতে জীবনী-পদার্থ (vitamines) না থাকিলে খাদ্য-দ্রব্যাদি পুষ্টিকর হয় না।

অতএব শরীরের পুষ্টি এবং রক্ষণের নিমিত্ত বায়ু (oxygen), জল, প্রোটেন্, কার্ব্বহাইড্রেট্, ফ্যাট্, লবণ এবং ভাইটামিনস্ বা জীবনী-পদার্থ একান্ত প্রয়োজন।

তৃতীয় অধ্যায়

প্রোটেন্ (Protein)

প্রোটেন্ খাদ্যের মধ্যে একটী আবশ্যকীয় উপাদান কারণ অন্য কোন খাদ্য ইহার কার্য্য করিতে পারে না। শারীরিক ক্ষয় পূরণ করিতে ইহা অপরিহার্য্য উপাদান। বয়স্কব্যক্তির পক্ষে দৈনিক ১½ ছটাক হইতে ২¼ ছটাক প্রোটেন্ আবশ্যক। প্রোটেন্ আমিষ (animal food) এবং নিরামিষ (vegetable food) হইতে পাওয়া যায়। মাংসে শতকরা ১৫ হইতে ২৩ ভাগ, দুগ্ধে শতকরা ৩ হইতে ৪ ভাগ, ডালে শতকরা ১৫ হইতে ২৫ ভাগ, চাউলে ৪ হইতে ৬ ভাগ, গমে ৬ হইতে ৮ ভাগ এবং শাক সবজীতে ০·১৫ হইতে ৩ ভাগ প্রোটেন্ পাওয়া যায়। ইহার যে কোনও একটী খাদ্য দ্বারা জীবিকা-নির্ব্বাহ করিলে অল্পদিনের মধ্যেই শরীরের যথেষ্ট অনিষ্ট হয়। আমিষ ও নিরামিষের সমাবেশই উৎকৃষ্ট খাদ্য। নিরামিষ খাদ্য হইতে শরীর ধারণের উপযোগী প্রোটেন্ পাইতে হইলে খাদ্যের পরিমাণ অত্যধিক হইয়া পড়ে। নিরামিষ খাদ্যে যে সামান্য পরিমাণ প্রোটেন্ থাকে তাহা অত্যন্ত আঁশযুক্ত (fibrous) পদার্থে সমাবৃত; এবং এই আঁশ পরিপাক করিবার শক্তি (Digestive Enzyme) আমাদের নাই। আঁশ শুধু জীবাণু (Bacteria) দ্বারা অন্ত্রের (Lower intestines) ভিতরে বিক্ষিপ্ত হইয়া পড়ে। অতএব যাহারা বহুপরিমাণে আঁশযুক্ত খাদ্য ব্যবহার করে তাহাদের অন্ত্রে

বহুপরিমাণে বায়ুর উৎপত্তি হয় এবং তাহারা অতি সহজেই অপরিপাক এবং অগ্নিমান্দ্যে কষ্ট পায়। আমিষ আহারে অনেকে আপত্তি করেন। তাঁহারা বলেন যে স্বজীবন-রক্ষার্থ অন্যজীবন ধ্বংস করিয়া বাঁচিয়া থাকা উচিত নহে। কিন্তু নিকৃষ্ট জীবন রক্ষার্থ নিজের বহুমূল্য জীবনের অসংখ্য জীবাংশ (cells) ধ্বংস করিতে কুণ্ঠিত হননা। মানুষের দাঁত ও পাকনালীর (alimentary canals) গঠনদ্বারা জানিতে পারা যায় যে মানুষ সর্ব্বভোজী (omnivorous)। মাংস ভিন্ন এমন কোন খাদ্য নাই যাহা হইতে মানবজীবন রক্ষার উপযোগী অধিক পরিমাণে প্রোটেন্ পাওয়া যায়। ইহা ব্যতীত মাংসের ভিতর এমন অনেক ঘ্রাণবহুল লবণাক্ত পদার্থ (extractives) পাওয়া যায়, যাহাতে আমাদের অন্তরাগ্নির এবং শারীরাংশের ক্রিয়া শক্তির বৃদ্ধিপায়। মাংস উত্তেজক এবং সহজ পরিপাচ্য প্রোটেন্ খাদ্য।

মাংসের নাম	শতকরা জল	শতকরা প্রোটেন্	শতকরা ফ্যাট্	শতকরা লবণ
ছাগমাংস	৭৫.০	১৮	৪.৯	২·১
ভেড়ামাংস	৬৫.২	১৪.৫	১৯.৫	০·৮
মৃগমাংস	৭৫.৭	১৯.৭	১.৯	·১
হংস	৬১.৮	২০.০	৬.[illegible]	১·[illegible]
রাজহংস	৩৮.০	১৫.৯	৪৫.[illegible]	০·৬
কবুতর্ (পায়রা)	৭৪.২	২৩.৭	১.২	১·৬
কুক্কুট্ (মুরগী)	৭০.০	২৩.১	৩.১	১·৬

কিশোর বয়সে শারীরিক বৃদ্ধি, মানসিক স্ফূর্ত্তি এবং তেজের জন্য মাংস-খাদ্য অত্যন্ত উপযোগী। সাধারণ বালকবালিকাদের জন্য ১ ছটাক, ১১ হইতে ১৬ বৎসর পর্য্যন্ত ১½ ছটাক হইতে ২ ছটাক

প্রোটেন্ দৈনিক ব্যবহার অত্যন্ত আবশ্যক। দুর্ব্বলতা এবং ক্ষয় রোগের ইহা মহৌষধ। দুর্ব্বল এবং ক্ষয়রোগগ্রস্থ ব্যক্তির পক্ষে মেদ, (Bone-marrow) অণ্ডকোষ, মাথার ঘি বা ঘিলু (Brain) এবং গলনালী (Thyroid) অত্যন্ত উপকারী। কিন্তু যাহাদের যকৃৎ এবং মূত্রাশু দুর্ব্বল এবং পীড়িত তাহাদের অত্যধিক মাংস ভোজন উচিত নহে। ছাগলের যকৃতে ১৯.৯ প্রোটেন্, ৩.৬ ফ্যাট্, ৫ কার্ব্বহাইড্রেট্ এবং ১.৬ লবণ পাওয়া যায়। ছাগলের মস্তিষ্কে ১২.৭৮ প্রোটেন্, ১৫.৫৯ ফ্যাট্, ০.৮৯ লবণ পাওয়া যায় মেদে ১.৮৭ প্রোটেন্, ৮৮.০৪ ফ্যাট্ ও ০.৫৬ লবণ পাওয়া। মেদ এবং মস্তিষ্কের ফ্যাটে অনেক সার পদার্থ যথা ফস্‌ফেট্‌স্ (Phophates), লেসিথিন্ (Lecithin) ইত্যাদি পাওয়া যায়।

শিশু ছাগ মাংসে খুব অল্পই ফ্যাট্ আছে সুতরাং সহজেই পরিপাচ্য। ভেড়ার মাংস ছাগমাংস অপেক্ষা গুরুপাক; তাহার কারণ ইহাতে ফ্যাট্ অত্যন্ত অধিক এবং দুষ্পাচ্য। মৃগমাংস সহজে পরিপাচ্য। বৃদ্ধ, রোগাক্রান্ত, মৃত জন্তুর মাংস অথবা পচা মাংস অখাদ্য, ইহার দ্বারা শরীর গঠন দূরের কথা রোগের আশঙ্কাই অধিক। রাজহংসের ফ্যাট্ অতি সহজেই পরিপাচ্য; কিন্তু মাংস তৈলাধিক্য বশতঃ অত সহজে পরিপাচ্য নহে। হংস মাংস সহজে পরিপাচ্য নহে কারণ ইহাতে অনেক তৈলজ পদার্থ (fat) আছে এবং ইহার তৈলজ পদার্থ রাজহংসের তৈলজ পদার্থের মত সহজ-পাচ্য নহে। কবুতরের মাংস অতি সহজেই পরিপাক করা যাইতে পারে কারণ ইহাতে অতি অল্পই তৈলজ পদার্থ আছে। ইহা উত্তেজক, পুষ্টিকারক এবং কামোদ্দীপক। কুক্কুট মাংস সহজে পরিপাচ্য এবং উত্তেজক।

মৎস্য

মৎস্যের ভিতর গন্ধবহুল লবণাক্ত পদার্থ (Extractives) অধিক না থাকায় ইহা তত স্বাদজনক ও উত্তেজক নহে। কিন্তু মৎস্যে মাংস সদৃশ যথেষ্ট প্রোটেন্ আছে। মৎস্য সহজেই পরিপাচ্য। ইহা টাট্‌কা হওয়া দরকার কারণ গ্রীষ্মপ্রধান দেশে ২।৩ ঘণ্টার মধ্যেই পচিয়া যাইতে পারে। পচা মাছ খাদ্য নহে বিষাক্ত পদার্থ। মাংস হইতে মৎস্যের প্রাধান্য এই যে, যে সমস্ত মৎস্য জলজ উদ্ভিদ ভক্ষণ করিয়া জীবন ধারণ করে, বিশেষতঃ সামুদ্রিক মৎস্য—তাহাদের ভিতর যথেষ্ট পরিমাণে আওডিন্ (Iodine) পাওয়া যায়: আওডিন্ গণ্ডনালীর প্রধান উপাদান। গণ্ডনালী (Thyrod) জীবনীশক্তি বর্দ্ধক, বিষনাশক (Bacterial and intestinal toxins)। গণ্ডনালী অন্তরাগ্নির ক্রিয়া এবং রোগের আক্রমণ প্রতিরোধ করিবার শক্তি বৃদ্ধি করে।

মৎস্যের নাম	প্রোটেন্	ফ্যাট্	কার্ব্বহাই ড্রেট্	লবণ
রোহিত	১৯·৮	৭·২	—	০·২৫
মদ্‌গুর (মাগুর)	১০·৪	০·২ হইতে ১০	—	০·৩২
ইলিশ	১৮·৮	৯ হইতে ১৬	—	০·৪২
ইলিশের ডিম	০·৯	৩·৮	—	০·৬২
গলদা চিংড়ি	১৮·১	১·১	০·৬	০·৪২
ছোটচিংড়ি (কুঁচো)	২৩·২	১·০	০·২	০·৩২
কৈ	১৬·২	২·৩	—	০·২৫
কাঠুয়া	১৮·২	০·৫	—	০·২২
কচ্ছপ	১৪·১	০·৩	—	০·২২
কাঁকড়া	১৫·৮	১·৫	০·৮	০·১৬

গলদা এবং কুঁচোচিংড়ির মধ্যে বিশেষতঃ গলদাচিংড়ির মাথায় বহু-পরিমাণে ফস্‌ফরাস্ (Phosphoric acid) ও ল্যাসিথিন্ (Lacithin) থাকায়, ইহা স্নায়ুবর্দ্ধক এবং কামোদ্দীপক। কিন্তু ইহাতে অত্যধিক আঁশ থাকায় ইহা সহজে পরিপাক করা যায় না। আঁশযুক্ত (fibrous) এবং বহু তৈলাক্তমাছ সহজ-পরিপাচ্য নহে।

কোন কোন মাছ ডিমের সময় বিষাক্ত হয়। উজ্জল রংযুক্ত বিশেষতঃ রক্তবর্ণ মাছ প্রায়ই বিষাক্ত হইয়া থাকে। যে সমস্ত মৎস্য মাংসাশী তাহারাও বিষাক্ত হইতে পারে: সমস্ত মৎসেরই উদর কাটিয়া, উদরের মধ্যে যেসমস্ত পদার্থ থাকে তাহা ফেলিয়া দিয়া, মৎস্য ভাল করিয়া ধুইয়া রন্ধন করা উচিত। মাগুর এবং শিং মাছের যেস্থান হইতে কাঁটা উৎপন্ন হয়, সেইস্থানে একপ্রকার বিষাক্ত পদার্থ থাকে; সুতরাং ঐস্থানের সামান্য মাংস কাটিয়া ফেলা উচিত। টাট্‌কা মাছের ফুল্‌কা অত্যন্ত রক্তবর্ণ, চক্ষু উজ্জল, এবং খোলা থাকে। অগ্নির উত্তাপে মাছের হাড় হইতে শিরিষ পদার্থ (gelatine) নির্গত হয়। ঐ শিরিষ পদার্থে প্রোটেনের সমুদায় কার্য্যকারিতা শক্তি না থাকিলেও ইহা অধিকাংশে প্রোটেনের কার্য্য সম্পাদন করিয়া থাকে। অতএব যাহাদের মাংস খাইতে আপত্তি হইতে পারে তাহাদের দৈনিক ২।৩ ছটাক মাছ খাওয়া বিশেষ আবশ্যক।

ডিম।

ডিমের প্রায় শতকরা ১১ভাগ খোলা, ৩২ ভাগ পীতাংশ (yolk) এবং ৫৭ ভাগ শ্বেতাংশ। পীতাংশে শতকরা ৩৩.৩ ভাগ ফ্যাট্, ১.১ লবণ, এবং ৪৯.৫ জল এবং ১৫.৭ প্রোটেন্ আছে। ইহার পীতাংশে শতকরা ৭.২ ভাগ লেসিথিন্ এবং ৬৫.৪৬ ভাগ ফস্‌ফরিক্

এসিড্ পাওয়া যায়। অতএব ডিমের পীতাংশ অত্যন্ত উৎকৃষ্ট স্নায়ু-পুষ্টিকারক খাদ্য। যাহারা অতিরিক্ত মস্তিষ্কের পরিচালনা করেন তাহাদের পক্ষে ইহার যথেষ্ট প্রয়োজন আছে। ডিমের শ্বেতাংশে শতকরা ১২'৩ প্রোটেন্, ০' ফ্যাট্, ৩'৬ লবণ এবং ৮২'৬ জল আছে। অল্পসিদ্ধ (half-boiled) করিলে ডিমের শ্বেতাংশ সহজেই পরিপাক করা যায়। কিন্তু কোন কোন অজীর্ণরোগী (dyspeptic) ইহা সহজে হজম করিতে পারে না। ইহা তাহাদের উদরের ভিতর বায়ুর সঞ্চার করে। অতএব যাহাদের পক্ষে ইহা পরিপাক করা কঠিন তাহাদের ইহা না খাওয়াই উচিত। এক একটা ডিম প্রায় ৪০ গ্রাম মাংস এবং ১৫০ গ্রাম দুধের সমতুল্য। হাঁসের ডিম, মুরগীর ডিমের মত অনেকদিন টাট্কা থাকে না। টাট্কা ডিম খাওয়াই উচিত. ডিমের পীতাংশ সামান্য পিত্তবর্দ্ধক।

দুগ্ধ

নারীদুগ্ধ	গোদুগ্ধ	মহিষদুগ্ধ	ছাগদুগ্ধ	১০০০ এর অনুপ
৮৭৬.০	৮৭৪.২	২৬.০	৮৬৩.৫	জল
২৩.৫	৩৪.১	৫৮,২	৪৬.৫	ছানা (casein)
৩২.৮	৩৬.৫	৪৮.২	৪৩.৫	ফ্যাট্
৬৫.০	৪৮.১	৫৮.৪	৪০.০	দুগ্ধশর্করা
২.৭	৭.১	৯.২	৬.২	লবণ

অবশ্য জাতি (race), ঋতু, দুগ্ধদাত্রী প্রাণীর খাদ্য এবং বয়স অনুসারে দুগ্ধের পুষ্টীকর বস্তুর পরিমাণ নির্ভর করে। যাহা হউক দুগ্ধ অত্যন্ত পুষ্টিকর খাদ্য। এক সের গো দুগ্ধে আধ ছটাকের কিছু অধিক

প্রোটেন্, প্রায় এক ছটাক দুগ্ধ শর্করা ও প্রায় ৩ কাঁচ্চা ফ্যাট্ আছে স্ব স্ব খাদ্যের মধ্যে দুগ্ধ অদ্বিতীয় খাদ্য। ইহার মধ্যে জীবন রক্ষাকারী সমস্ত খাদ্যোপকরণ আছে। ইহার শতকরা ৩½ ভাগ প্রোটেন্, ফস্‌ফেট্ অব লাইমের (Phosphate of lime) এর সংমিশ্রণে ইহা শ্বেতবর্ণ দেখায়। দুগ্ধশর্করা প্রায় ৪ ভাগ কিন্তু ইহা অন্য কার্ব্বহাইড্রেট্ বা শর্করার মত নহে। ইহা খামী দ্বারা Yeast গাঁজিয়া উঠেনা (does-not ferment)। ইহা ল্যাক্‌টিক ব্যাসিলী (Lactic Bacalii) প্রভাবে দুগ্ধঅম্লে (Lactic acid, এবং সাক্‌সেনিক্ এসিডে (Succinic acid) পরিণত হইয়া মাংস এবং মৎস্য উদরে পচিয়া বিষাক্ত পদার্থে পরিণত হইলে উহা ধ্বংস করে। ইহা সারক। ইহার ননী শতকরা ৪ হইতে ৫ ভাগ। দুধের এই ফ্যাট্ বা ননী এমন ভাবে মিশ্রিত যে এক ফোঁটা দুধে প্রায় ১৫ লক্ষ দুধের সর বিন্দু (globules) পাওয়া যায়। অতএব ইহা হইতে সহজেই অনুমান করা যায় যে ইহা উৎকৃষ্ট রকমের ফ্যাট্। বিশেষতঃ দুধে জীবনী পদার্থ (Vitamines) এবং এনজাইম্‌স্ অর্থাৎ পরিপাক-ক্রিয়ার-সহায়ক পদার্থ আছে। একজন বয়স্ক ব্যক্তির ২॥০ আড়াই দুধে কিছু কার্ব্বহাইড্রেট্ অর্থাৎ কিছু শর্করা মিশাইয়া খাইলে জীবিকা নির্ব্বাহ চলে।

দুধে অনেক রকম রোগের বীজাণু পাওয়া যায়। যে পশুর দুধ ব্যবহার করা যায় সেই পশুর কোন ব্যাধি থাকিলে ঐ ব্যাধির বীজাণু দুধে থাকে। বিশেষতঃ ক্ষয় রোগের বীজাণু অনেক গোদুগ্ধে পাওয়া যায়। দুগ্ধের পাত্র ও খুব সাবধানতার সহিত পরিস্কার রাখা দরকার নচেৎ অনেক সময় পাত্রাদি পরিস্কার না রাখা জন্য দুগ্ধ কলেরা, আমাশয়, টাইফয়েড, প্রভৃতি সাংঘাতিক সংক্রামক রোগের বীজাণু-দূষিত জলের সংস্পর্শে প্রবেশ করিতে পারে। দুধ উত্তম রূপে

জ্বাল দিয়া পান করা উচিত। দুধ উত্‌লিয়া উঠার পরও অন্ততঃ ১০।১৫ মিনিট বেশী জ্বাল দেওয়া দরকার। কারণ এইরূপে জ্বাল দিলে সমস্ত রোগের বীজাণু ধ্বংস হয়। অবশ্য দুধ জ্বাল দিলে ইহার অনেক এনাজিন্‌ নষ্ট হয় এবং উহা উদরে সহজে ছানার (coagulation) হয় না এবং ইহার মাখন ও সর সহজে হজম হয় না। অনেকক্ষণ ধরিয়া গরম করিলে ইহার দুগ্ধ শর্করা পুড়িয়া ঈষৎ পিঙ্গলবর্ণ হয়। দুধ কিছু সময় খোলা পাত্রে জ্বাল দিলে দুধের ছানা ফস্‌ফেট্‌ অব লাইম্‌ হইতে (Phosphate of lime) বিচ্ছিন্ন হইয়া কারবনিক্‌ এসিডের সঙ্গে উপরে আসিয়া একটী সর তৈরী করে। দুধ অনেকক্ষণ জ্বাল দিলে যদিও একটু গুরুপাক হয় তথাপি ইহা বেশী প্রয়োজনীয় যেহেতু অপক দুগ্ধ দ্বারা রোগের বীজাণু সহজেই শরীরে প্রবেশ করিতে পারে।

একসঙ্গে অনেকখানি দুধ জলের মত পান করিলে ইহা পাকস্থলীতে ছানার বৃহৎ তাল হইয়া যায় এবং উহা পরিপাক করা সম্ভব হয় না। সুতরাং আস্তে আস্তে মুখের লালার সহিত মিশাইয়া পান করিলে, পাকস্থলীতে ইহা অতি সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম ছানায় পরিণত হয় এবং উহা অতি সহজেই পরিপাক করা যায়। দুগ্ধ, মাংস আহারের ঠিক পূর্ব্বে বা ঠিক পরে কিংবা অন্য কোন খাদ্যের সহিত মিশাইয়া খাওয়া ঠিক নহে। কারণ ইহাতে খাদ্য দ্রব্যের চতুর্দ্দিকে একটী ছানার তাল তৈরী হয় এবং সেই ছানা এবং ভুক্ত খাদ্য কিছুই সহজে হজম হয় না। কিন্তু ইহা চিনি বা অন্য কোন দ্রব্য যাহা দুধের সঙ্গে মিশিয়া যায় তাহা মিশাইয়া খাওয়া যাইতে পারে। হৃদয়, যকৃৎ, বাতরোগ এবং বিশেষতঃ ক্ষয়রোগে দুগ্ধ পথ্য এবং ঔষধ, উভয় কার্য্যই করিয়া থাকে।

যাহাদের আহারের সময় ব্যতীত অন্য সময় দুধ পান করার সুবিধা হয় না, তাহাদের পক্ষে দুধ পান না করিয়া দুধের ছানা অন্য কোন খাদ্যের সহিত খাওয়া মন্দ নয়। ইহা একটা চমৎকার পুষ্টিকর খাদ্য। ইহাতে বহুপরিমাণে প্রোটেন্ ও দুগ্ধ-শর্করা আছে। যাহারা মাছ কিংবা মাংস সহজে হজম করিতে পারে না এবং মাছ মাংস আহার জন্য যাহাদের উদরের পীড়া জন্মে, কিছু দিন ছানা ব্যবহার করিলে তাহাদের মাছ ও মাংসের অপরিপাক-জনিত দূষিত লক্ষণ সকল দূরীভূত হইবে। এই সকল অপরিপাক-জনিত দূষিত লক্ষণ দূর করিতে ছানা দধি অপেক্ষাও কার্য্যকরী। কারণ দধির মধ্যে দুগ্ধাম্ল (Lactic acid) আমাশয়ের উপরি ভাগেই বিনষ্ট বা শোষিত হইয়া যায় (absorbed)। কিন্তু ছানার দুগ্ধাম্ল (Lactic acid) ছানার ভিতরে সংলগ্ন থাকাতে ইহা সহজে বিনষ্ট হয় না এবং মলাশয়ে প্রবেশ করিয়া আস্তে আস্তে ল্যাকটিক্ এসিড্ বিকাশ করিয়া প্রোটিওলিটিক্ ব্যাক্টীরিয়া (Proteolytic Bacteria) ধ্বংস করে। খাদ্যের সঙ্গে অথবা অন্য সময় যথেষ্ট পরিমাণে ছানার জল ব্যবহার করা খুব ভাল। ইহা মৎস্য, মাংস ও প্রোটেনের বিষোৎপাদক বীজাণু ধ্বংস করিতে পারে। ইহা অত্যন্ত উপাদের খাদ্য এবং ঔষধ। ইহাতে যথেষ্ট পরিমাণে লবণ (minerals) আছে। বিশেষতঃ ক্যাল্সিয়াম্ অক্সাইড্ (Calcium oxide), পোটেসিয়াম্ অক্সাইড্ (Potassium oxide) সোডিয়াম্ অক্সাইড্ (Sodium oxide), আয়রন্ সেস্কুই অক্সাইড্ (Iron sesquioxide), ফস্ফারিক্ এন্হাইড্রাইড্ (Phos phoric anhydride)। ইহাতে অধিক পরিমাণে দুগ্ধ-শর্করাও পাওয়া যায়। ইহা মলাশয় শোধক (anti-putrifactive) এবং মলমূত্র সারক। ইহা যখন ইচ্ছা পান করা যাইতে পারে। কিন্তু

যাহাদের পক্ষে ছানা প্রস্তুত করা কঠিন বা যাহাদের ছানা খাইতে রুচি হয় না তাহারা মৎস্য ও মাংসের সহিত দধি খাইতে পারেন। কিন্তু দধি কোন রকম কার্ব্বহাইড্রেটের (যথা ভাত, ডাল, কলা, শর্করা) সঙ্গে খাওয়া উচিত নয়, কারণ দুগ্ধাম্ল (lactic acid) সহজেই কার্ব্বহাইড্রেট্‌কে গাজিয়া তুলিতে পারে (cause fermentation) এবং তাহার দ্বারা উদরে বহু বায়ু এবং মাদক শক্তি উৎপাদন করে।

দধি তৈরী করিতে হইলে দুধ প্রথমে জ্বাল দিতে হইবে। উতলিয়া উঠার কিছু পরে, ইহাকে যে পাত্রে দধি করিতে হইবে সেই পাত্রে আবৃত করিয়া সেই পাত্র ঠাণ্ডা স্থানে রাখিতে হইবে এবং ঠাণ্ডা হইলে একটু দধির সাচা (bacteria) দিয়া ঢাকিয়া রাখিতে হইবে। দুধ গরম না করিয়া দধি করিলে ইহাতে অনেক রকম রোগের বীজাণু থাকিয়া যাইতে পারে। যদি ও ঐ সমস্ত বীজাণুকে দুগ্ধাম্ল নষ্ট করিবার চেষ্টা করে, তথাপি সমস্ত রোগ-বীজাণু নষ্ট হয় না এবং সমস্ত দুগ্ধাম্লকারী বীজাণুর সমান শক্তি নাই। কতক গুলি প্রোটেন্ ও মাংস আহার জনিত-অপরিপাক নষ্ট করিতে পারে আর কতকগুলি সম্পূর্ণ অকর্ম্মন্য যদিও তাহারা শরীরের কোন অনিষ্ট সাধন করে না।

ডাল

শুকনা ডাল	শতকরা			
	প্রোটেন্	ফ্যাট্	কার্ব্বহাইড্রেট্	লবণ
মুসুরী	২০.৪০	১.৩১	৫৭.৪০	২.৩৫
মটর	১৯.৩৫	১.৫৪	৫৭.৭১	২.১০
মুগ	২১.১০	১.৪৫	৫৮.২৫	২.২২
অরহর	২০.৬০	১.৮৫	৫৮.৩০	২.৫৬
*ছয়াবিন soya bean	৩২.৯০	১৮.১০	১৮.৭০৪	৪.৯০

উল্লিখিত বিবরণ হইতে সহজেই অনুমান করা যায় যে ডালে শুধু প্রোটেন্ নয় ইহাতে যথেষ্ট পরিমাণে কার্ব্বহাইড্রেট্ আছে। মুসুরীর ডালে সল্‌ফর এর পরিবর্ত্তে বহুপরিমাণে ফস্‌ফেট্‌স্ (phosphates) এবং অক্সাইড্ অফ্ আয়রন্ (oxide of iron) পাওয়া যায়। সমস্ত ডালেই বহুপরিমাণে পটাস্, লাইম্ ও ফস্‌ফরাস্ পাওয়া যায়। কিন্তু এক সের ডাল রন্ধন করিলে পরিমাণে এত অধিক হয় যে তাহা প্রায় ৮।১০ জন লোকের খাদ্য। ডাল যে খুব পুষ্টিকর খাদ্য তাহা অস্বীকার করা চলে না, তবে সাধারণতঃ ইহা এত অল্প পরিমাণে খাওয়া হইয়া থাকে যে তাহা হইতে পুষ্টিকর খাদ্য অর্থাৎ প্রোটেন্ খুব অল্পই পাওয়া যায়। ভারতবর্ষে শরীরধারণোপযোগী সে সমস্ত খাদ্যের প্রয়োজন তাহার সমস্তই

* এই ডাল চীন জাপান প্রভৃতি দেশে খুব চাষ হয়। ইহাতে অত্যধিক প্রোটেন্ থাকায় ইহা ভারতবাসীর পক্ষে অত্যন্ত উপকারী খাদ্য হইবে।

আমরা পাই কেবল প্রোটেনের কিছু অভাব হয়। এত অল্প পরিমাণে ডাল খাইয়া, সেই প্রোটেনের অভাব পূরণ হয় না। ডালের প্রোটেন্ মাংসের প্রোটেন্ হইতে বিভিন্ন। ১৮টী বিভিন্ন এমিনো এসিডের সমাবেশে প্রোটেন্ হয়।* মুগ এবং মুসুরীর প্রোটেন্‌কে ফ্যাজীওলীন্ (Phascolin) এবং ছোলার প্রোটেন্‌কে লিগুমীন্ (Legumin) বলা হয়। ইহাতে অনেক এমিনো এসিডের অভাব আছে। বিশেষতঃ ডালের প্রোটেন্ এবং কার্ব্বহাইড্রেট্ ডালের আঁশের (cellulosc) মধ্যে সমাবৃত থাকায় এই প্রোটেন্ এবং কার্ব্বহাইড্রেট্ সহজে পরিপাক করা যায় না। মানুষের শরীরে উদ্ভিদ্ পদার্থের আঁশ পরিপাক করিবার রস (Enzyme) নাই। ইহা শুধু বৃহৎ মলাশয়ের (Large Intestines) জীবাণু দ্বারা (Intes tinal Bactirial flora) কিছু পরিমাণে বিদীর্ণ হইয়া পরিপক্ক এবং শোষিত (absorbed) হইতে পারে। অতএব ডালে অধিক পরিমাণে প্রোটেন্ এবং কার্ব্বহাইড্রেট্ থাকিলেও ইহা মনুষ্যোপযোগী পুষ্টিকর খাদ্যরূপে ব্যবহার করা যাইতে পারে না। তবে যাহাদের শরীরে ব্যাধি প্রযুক্ত লবণের অনেক ধ্বংস হইয়াছে, (Demineralisation)

---

* Glycocol, Alanin, Leucil, Aminovalernnic acid, Serin, Glutamic acid, Aspartic acid, Clystin, Lysin, Arginin, Pheaylalanin, Tyrosin, Prolin, Oxy-polin, Tryptophan, Histidin, Glucosamin, Ammonia, এই আঠারটী এমিনোএসিডের সমাবেশেই পূর্ণ প্রোটেন্। সকল খাদ্যে এই ১৮টী থাকে না। কাজেই নানাবিধ খাদ্য হইতে এই ১৮টী এমনো-এসিড্ সংগৃহীত হইয়া শরীরের পূর্ণ প্রোটেন্‌রূপে পরিণত হয়।

তাহাদের এবং নিরামিষাশীর পক্ষে মুসুরীর যুস্ এবং অরহরের যুস্ উপকারী।

যুস্ তৈরী করিতে হইলে ডালের প্রথমে খোসা ফেলিয়া তাহাকে চূর্ণ করিতে হইবে, এবং ১০ ঘণ্টা সেই চূর্ণ ডালকে জলে ভিজাইয়া রাখিতে হইবে। তাহার পর, আবশ্যক মত সামান্য মসলা দিয়া অন্ততঃ ৪।৫ ঘণ্টা সিদ্ধ করিতে হইবে। পরে ছাঁকিয়া লইয়া যুসে কিয়ৎপরিমাণ লবণ মিশাইয়া আহার করা যাইতে পারে। এই যুসে ডালের দ্রবনীয় লবণ, প্রোটেন্ ও কার্ব্বহাইড্রেট্ পাওয়া যায়। অতএব ইহা রোগী এবং নিরামিষাশীর পক্ষে অতি উত্তম আহার। যাহাদের হজমশক্তি আছে তাহারা ডালের সকল অংশই আহার করিতে পারে কিন্তু রোগী বিশেষতঃ যাহাদের অজীর্ণরোগ আছে (Dyspepsia) এবং যাহাদের অত্যধিক 'মস্তিষ্কচালন' করিতে হয়, তাহাদের পক্ষে উপকারী নহে।

চতুর্থ অধ্যায়।

কার্ব্বহাইড্রেট্ (Carbohydrate)

কার্ব্বহাইড্রেট্ খাদ্যের প্রধান আবশ্যকীয় উপাদান। পৃথিবীর অধিকাংশ লোক গম ও চাউল খাইয়া জীবনধারণ করে। আমাদের খাদ্যের প্রধান উপকরণ চাউল অথবা গম।

	কার্ব্বহাইড্রেট্	প্রোটেন্	ফ্যাট্	লবণ	জল	সেলিলুস্ বা আঁশ
আলু	২০·৮৬	১·৩৯	·১৫	০·৭৭	৭৪·৯৩	১·৬৬
কলা	১৯·৮২	১·১৫	০·৮৭	০·৫৭	৭৭·০৯	০·৫০
তুষ সমেত ধান (কুঁড়ো সমেত)	৬৮·১০	৭·১৮	১·১৬	৪·০	১০·৫০	৯·০
চাউল	৭৬·৮	৭·১২	১·০	·০	১২·০	১·০
(ছাটা) চাউল	৭৯·৪	৬·১৯	০·৪	০·৫	১৩·০১	০·৫
গম … …	৭১·২	১১·০	১·৭	১·৯	১২·০	২·২
বালি (যব)	৬৯·৫	১০·১	১·৯	২·৪	১২·৩	৩·৮
জোয়ার (millet)	৬৮·৩	১০·৪	৩·৯	২·২	১২·৩	২·৯
ভূট্টা (maize)	৭২·৩	৯·৭	৯·৭	১·৬	৩·৬	৩·১
এরারুট	৮০·০	১·৬৬	০·৪৪	·৩৭	১৩·৯৬	৩·৫৭

উপরোক্ত বিবরণ হইতে সহজেই অনুমান করা যায় যে এইসকল খাদ্যে প্রচুর পরিমাণে কার্ব্বহাইড্রেট্ পাওয়া যায়। কার্ব্বহাইড্রেট্

শারীরিক শক্তি উৎপাদনের প্রধান উপাদান। ইহাদের মধ্যে চাউল এবং গমই উৎকৃষ্ট। ভূট্টায় যথেষ্ট পরিমাণে কার্ব্বহাইড্রেট্ ও প্রোটেন্ থাকিলেও, ইহাতে যথেষ্ট সেলুলুস্ বা আঁশ থাকায় সহজে হজমকরা যায় না। ইহার প্রোটেনও বিভিন্ন রকমের। চাউল এবং গম উভয়েরই সারাংশ আঁশে আবৃত। অগ্নির উত্তাপে ইহার আঁশ ফাটিয়া গেলে ইহার মধ্যস্থিত প্রোটেন্ ও কার্ব্বহাইড্রেট্ পুষ্টিকর খাদ্য-রূপে পাওয়া যায়। চাউল ও গমের প্রোটেনের সহিত মাংসের প্রোটেনের প্রভেদ এই যে, মাংসের প্রোটেনের ১০০ ভাগের ৯০ ভাগ শরীরে শোষিত হয় কিন্তু গম ও চাউলের প্রোটেনের ১০০ ভাগের ৭০ ভাগও শরীরে শোষিত হয় না। পরন্তু বাংলাদেশে দুইবার সিদ্ধ করিয়া যে ভাত প্রস্তুত করা হয় তাহাতে যত কিছু দ্রবণীয় (soluble) প্রোটেন্, কার্ব্বহাইড্রেট্ এবং লবণ ফেনের সহিত ফেলিয়া দেওয়া হয় এবং যাহা কিছু অবশিষ্ট থাকে তাহা কেবল প্রস্ফুত (inflated) আঁশে সমাবৃত কার্ব্বহাইড্রেট্ মাত্র। চাউলের প্রোটেনে গমের প্রোটেন্ অপেক্ষা অধিক এমিনোএসিড্ আছে এবং ইহা সহজে পরিপাক, এবং শোষিত হয়।

বড়ই পরিতাপের বিষয় যে বাংলা দেশে চাউল তৈরী করিবার পূর্ব্বে ধান জলে ভিজাইয়া রাখা হয় এবং তাহাকে সিদ্ধ করা হয়। ইহাতে অনেক লবণপদার্থ সহজেই চলিয়া যায়। চাউল তৈরীর সময়, প্রায়ই ইহার উপরে যে একটা লবণীয় আবরণ (mineral coating) থাকে তাহা নষ্ট হইয়া যায়। ইহাতে বহুপরিমাণে জীবনী-পদার্থ (vitamines*), লবণীয়-পদার্থ, দ্রবণীয় কার্ব্বহাইড্রেট্ এবং প্রোটেন্ ফেলিয়া দেওয়া হয়। সর্ব্বশেষে অনেকজলে রান্না করিয়া ভাতের ফেন ফেলিয়া দেওয়া হয়। ইহাতে যাহা কিছু দ্রবণীয় সার

পদার্থ অবশিষ্ট থাকে তাহাও নষ্ট করা হয়। বাঙ্গালী যে ভাত খায় তাহা পরিমাণেই যথেষ্ট কিন্তু তাহার মধ্যে সারপদার্থের ভাগ খুবই কম।

অনেকের ধারণা যে রুটী ভাত হইতে তেজস্কর, কারণ রুটী তৈরী করিতে তাহার সারাংশ ফেলা হয় না। চীন ও জাপানীগণ ভাত খাইয়া অক্লান্ত পরিশ্রমে ও অধ্যবসায়ের সহিত কাজ করিয়া থাকে। বঙ্গদেশের কৃষকগণ ভাতের ফেন ফেলিয়া দেয় না, এজন্য তাহারা বেশ শক্তিশালী। ভাত সহজেই পরিপাচ্য। ভারতবর্ষে যে প্রকার রুটী তৈরী করা হয়, তাহা হইতে ভাতই অধিকতর বাঞ্ছনীয়। কেহ কেহ আটা ছানিয়া, বেলিয়া ৫।৭ মিনিট আগুণে সেকেন, ইহাতে ইহার আঁশ নষ্ট হয় না। এই অর্দ্ধ সিদ্ধ রুটী খাইলে অসুখ করিয়া থাকে এবং ইহা হজমকরাও কষ্টকর। লুচী উত্তপ্ত ঘৃতে ভাজিয়া প্রস্তুত করা হয়। এইজন্য ইহার চতুর্দ্দিকে তৈলাক্ত দ্রব্য থাকায় ইহাকে অত্যন্ত গুরুপাক করে। আধুনিক বৈজ্ঞানিক প্রথায় প্রস্তুত পাওরুটীও সবস্থানে তৈরী হয় না এবং হইলেও সংস্থানে টাট্‌কা পাওয়া যায় না। এই সমস্ত কারণে ভাতই বঙ্গদেশে বিধেয়। ইহাতে প্রদাহজনক কোন জিনিস নাই। ইহা হৃদরোগে এবং বৃক্ক (kidney) রোগে ব্যবহৃত হইতে পারে। ইহাতে কোন দূষিত পদার্থ নাই। শুধু অধিক পরিমাণে পান্তাভাত আহার কিংবা অম্লের সহিত আহার করিলে ইহা মাদক দ্রব্যে পরিণত হইতে পারে।

কার্ব্বোহাইড্রেট্‌ দ্বারা শরীরের শক্তি উৎপাদিত হয়। সমস্ত মাংস পেশীর সঙ্কোচন (contraction) করিতে হইলে কার্ব্বহাইড্রেট্‌ দরকার। আমরা যে কার্ব্বহাইড্রেট আহার করি তাহা পাকরসে

(digestive ferments) শর্করারূপে পরিণত হইয়া যকৃতে (গ্লিকোজেন্ (glycogen) হইয়া থাকে এবং যকৃৎ হইতে গ্লিকোজেন্ সমস্ত মাংসপেশীতে যায়। আমাদের নড়িতে চড়িতে, হাত পা চালাইতে, নিশ্বাস প্রশ্বাস ফেলিতে যে মাংসপেশার সঙ্কোচন আবশ্যক, তাহা গ্লিকোজেনের দ্বারা হইয়া থাকে। মাংসপেশীতে গ্লিকোজেনের অভাব হইলে, যকৃতে সঞ্চিত গ্লিকোজেন্ হইতে উহা মাংস পেশীতে চলিয়া যায়। দৈনিক কার্য্য করিতে যে গ্লিকোজেনের আবশ্যক হয়, তাহা অপেক্ষা অধিক গ্লিকোজেন কার্ব্বহাইড্রেট্ আহার দ্বারা শরীরে উৎপন্ন হইলে, সেই গ্লিকোজেন্ ফ্যাট্‌রূপে শরীরে জমিয়া থাকে। সুতরাং অতিরিক্ত ফ্যাটের আধিক্যবশতঃ শরীর স্থূলকায় হয়। সামান্য স্থূলকায় হওয়া মন্দ নয় কিন্তু, অত্যধিক স্থূলকায় ব্যক্তির হৃদয়, এবং অন্যান্য আভ্যন্তরিক যন্ত্রের কার্য্যকারিতা দুর্ব্বল হয়। অতএব যে যেরূপ শক্তি ব্যয় করে, তাহার সেই পরিমাণে কার্ব্বহাইড্রেট্ ব্যবহার করা আবশ্যক।

ভাত খাইয়া অধিক পরিশ্রম করিতে পারিলেও উহা পূর্ণাঙ্গ খাদ্য নহে। ইহাতে প্রোটেন্ ও ফ্যাটের অভাব আছে। ভাতের সহিত প্রত্যহ প্রোটেন্ ও ফ্যাটের অংশ পরিপূরণ করিবার জন্য কিছুপরিমাণে প্রোটেন্ খাদ্য যথা মৎস্য,মাংস ছানা ইত্যাদি এবং কিছু তৈলাক্ত পদার্থ আহার করা উচিত। আমরা শরীরে প্রয়োজনমত মাংস ইত্যাদি আহার করি না বলিয়া,ইহার অভাব পূরণ করিবার জন্য অনেক সময় প্রচুর পরিমাণে ভাত এবং শাকসব্জী খাইতে বাধ্য হই। ইহার ফলে আমাদের সহজেই মধুমেহ (diabetes) অথবা অজীর্ণ রোগ হয়।

চিনি বিশুদ্ধ কার্ব্বহাইড্রেট্। অতএব চিনির সহিত ভাত খাইতে নাই। কাঁচা কলা কিংবা পাকা কলা উভয়ের মধ্যেই যথেষ্ট পরি-

মাণে কার্ব্বহাইড্রেট্ পাওয়া যায়। ইহাতে শতকরা ২০ ভাগ কার্ব্বহাইড্রেট্ থাকে। অতএব ভাতের সঙ্গে চিনি বা কলা মিশাইয়া খাইলে শরীরের সম্পূর্ণ খাদ্য হয় না, কেবল কার্ব্বহাইড্রেটের পরিমাণ বৃদ্ধি পায়। দুই তিনটী কলা অথবা আধ সের ভাতের সঙ্গে আড়াই সের দুধ খাইয়া একজন সহজেই জীবন ধারণ করিতে পারে। দুধে প্রোটেন্ এবং তৈলাক্ত জিনিষ আছে ভাতে কার্ব্বহাইড্রেট্ আছে। সুতরাং এই দুইয়ের সংমিশ্রণ একটী পূর্ণ খাদ্য। আধ সের মাংস ও এক সের ভাত খাইয়া একজন সুস্থ শরীরে জীবিত থাকিতে পারে। কারণ মাংসের প্রোটেন্ ভাতের কার্ব্বহাইড্রেটের মিলিয়া সম্পূর্ণ খাদ্য হয়। মাংসের পরিবর্ত্তে আধ সের মাছ হইলেও চলিতে পারে। কিন্তু ভাতের সঙ্গে এক সের ডাল খাইলেও বহুদিবস শরীর সুস্থ রাখা যায় না। ডাল হইতে প্রোটেন্ শোষণ করা কঠিন এবং ডাল সহজেই অজীর্ণ রোগ উৎপাদন করিতে পারে। অবশ্য ইহা আহার করিয়া এক ব্যক্তি বহুদিবস জীবিত থাকিতে পারে কিন্তু তাহাকে প্রত্যহই প্রোটেনের অভাব পরিপূরণ করিবার জন্য নিজের শরীর হইতে প্রোটেন্ গ্রহণ করিতে হয়। ইহার ফলে তাহার জীবনী-শক্তি (vitality) ক্রমশঃ দুর্ব্বল হইয়া তাহাকে রোগগ্রস্থ করিতে পারে।

ভাতের সঙ্গে আলু খাইলে শুধু কার্ব্বহাইড্রেটের পরিমাণই বৃদ্ধি পায় কিন্তু প্রোটেন্ অথবা ফ্যাটের প্রয়োজনীয়তা সিদ্ধ হয় না।

পঞ্চম অধ্যায়

ফ্যাট্ (Fat)

ফ্যাট্ শরীরের তেজ উৎপাদক। এক গ্রাম ফ্যাট্ ৯ ক্যালরী তেজ উৎপাদন করে। ভারতবর্ষের মত গ্রীষ্ম প্রধান দেশে যদিও অত্যধিক ফ্যাট্ ব্যবহার করিবার কোন আবশ্যকতা নাই, তথাপি কোন কোন ফ্যাট্ ব্যবহার শরীরের পক্ষে প্রয়োজন। আমাদের স্নায়ুমণ্ডলী (nervous system) ল্যাসিথিন্, ফস্‌ফরাস্ এবং লিপয়েড্ (Lipoid) ফ্যাটে পরিপূর্ণ। চিন্তাশীলতার কার্য্য করিবার জন্য এই সমস্ত ফ্যাট্ শরীরে ব্যবহার করা উচিত। কারণ মস্তিষ্ক (Brain) এই সব ফ্যাটে পরিপূর্ণ, এবং ইহাদের অভাব হইলে মস্তিষ্কের দুর্ব্বলতা হইতে পারে। সৌন্দর্য্য-সম্পাদনার্থ ও শরীরস্থ অন্যান্য কার্য্য সম্পাদন নিমিত্ত ফ্যাটের প্রয়োজন। আমাদের শরীরে ১০০ ভাগের প্রায় ১৮ ভাগ ফ্যাটে পরিপূর্ণ। প্রয়োজনাধিক মাংস এবং কার্ব্বহাইড্রেট্ ভক্ষণ দ্বারা শরীরে ফ্যাট্ সঞ্চিত হইয়া থাকে কিন্তু সে ফ্যাটে লেসিথিন্, ফসফরাস্ ইত্যাদি পাওয়া যায় না। অতএব ইহার অভাব পরিপূরণের জন্য হংস অথবা কুক্কুট ডিম্বের পীতাংশ, মাছের ডিম, ছাগ অথবা ভেড়ার অণ্ডকোষ অথবা মস্তিষ্ক আহার করা দরকার: দুগ্ধে এই সমস্ত ফ্যাট্ সামান্য পরিমাণে পাওয়া যায়। ইহা স্মরণ রাখা উচিত যে, যে সমস্ত ফ্যাট্ অল্প উত্তাপে গলে তাহা সহজেই পরিপাক করা যায় এবং যাহা বেশী উত্তাপে গলে তাহা পরিপাক করা কঠিন। কারণ পরিপাকের পূর্ব্বে ইহা

তরল হওয়া চাই। ভেড়ার ফ্যাট্ ৫০ সেণ্টিগ্রেডে দ্রবীভূত হয়। ছাগলের ফ্যাট্ ৪০, কুক্কুটের ৩৮, হংসের ৩৭, রাজহংসের ৩৫, এবং কবুতরের ৩৬ সেণ্টিগ্রেডে দ্রবীভূত হয়। অতএব ইহা হইতে অনুমান করা যায় যে ভেড়ার ফ্যাট্ হজম করা কঠিন। অত্যধিক ফ্যাট্ অথবা তৈলাক্ত পদার্থ খাইয়া পরিপাক করা কঠিন। কারণ ইহা ফ্যাটের অম্লে (fatty acids) পরিণত হয়। তাহাতে ঢেকুর তোলা, অম্লরোগ ও অজীর্ণরোগ হইতে পারে এবং দুর্ব্বল বৃক্ক ভিতর দিয়া ইহার বিষাক্ত পদার্থ বাহির হইবার চেষ্টা করে। অতএব চর্ম্ম-রোগ, যকৃৎ এবং বৃক্ক রোগে অল্প ফ্যাট্ খাওয়া দরকার; এই সমস্ত ব্যারামে কোন রকম ভাজা দ্রব্য খাওয়াও নিষেধ। কোন জিনিস ভাজিলে ইহার ভিতর পরিপাকের রস (Digestive Engymes) প্রবেশ করিতে অনেক সময় লাগে এবং পাকস্থলীর চতুর্দ্দিকে তৈলাক্ত পদার্থের একটা আবরণ পড়াতে, পরিপাচক রস সহজে নির্গত হইতে পারে না। অতএব ইহা অজীর্ণ এবং যকৃৎ রোগে ব্যবহার অবিধেয়। ক্ষয় রোগ কিম্বা মধুমেহরোগে তৈলাক্ত জিনিসের ব্যবহার বিশেষ উপকারী।

ননী

গোদুগ্ধের ননী অতি উৎকৃষ্ট এবং উপাদেয় খাদ্য। ইহা সহজেই পরিপাচ্য। ইহা এত সূক্ষ্মভাবে বিভক্ত যে পরিপাক করিতে মোটেই কষ্ট হয় না এবং অজীর্ণ-রোগেও ব্যবহৃত হইতে পারে। ইহাতে জীবনী-পদার্থ (vitamines), লেসিথিন্ ও ফস্ফেট্স্ আছে। অতএব যাহাদিগকে মস্তিষ্ক পরিচলনা করিতে হয় তাহাদিগের পক্ষে ইহা পরম উপকারী। যাহারা সদ্য ননী খাইতে পছন্দ করেন না তাহারা

অম্ল ননী অর্থাৎ দধির ননী খাইতে পারেন। অম্ল ননী ও বিশেষ উপকারী।

মাখন

মাখন অত্যন্ত উৎকৃষ্ট ফ্যাট্। ইহাতে ননী হইতে জলাংশ অল্প। মাখন যত বেশী টাট্কা হয়, তত বেশী উপকারী। যত পুরান হয় মাখনের জীবনী-পদার্থ (vitamines) ততই কমিতে থাকে। ননীর ভিতর যত জিনিষ আছে, সবই ইহাতে পাওয়া যায়। ইহা সহজ-পরিপাচ্য। ননী অথবা মাখন ভাতের সঙ্গে মিশাইয়া খাওয়া যাইতে পারে।

ঘি

ঘি, ননী ও মাখনের মত সহজে পরিপাচ্য নহে। উত্তাপের দ্বারা ইহার সুগন্ধ বাড়ে বটে কিন্তু ইহা সহজেই ফ্যাটের অম্লে পরিণত হইতে পারে। অতএব ইহা অজীর্ণ রোগীর এবং দুর্ব্বল ব্যক্তির পক্ষে সমুচিত নহে।

মাছের তেল

যে সমস্ত মাছ জলজ উদ্ভিদ পদার্থ খাইয়া জীবন ধারণ করে, তাহাদের তেলে জীবনী-পদার্থ ও আওডিন্ (Iodine) পাওয়া যায়। এই তেল সহজে পরিপাচ্য এবং পুষ্টিকারক। কড্ লিভার তেল এই সমস্ত কারণেই বিখ্যাত। কড্ মৎস্য সামুদ্রিক উদ্ভিদ (diatom) খাইয়া জীবন ধারণ করে। সমস্ত উদ্ভিদেই কিছু কিছু (vitamines) পাওয়া যায় এবং সমুদ্রের নিকটবর্ত্তী উদ্ভিদে আওডিন্ থাকে। আওডিন্ গণ্ডগ্রন্থী (Thyroid) প্রধান উপাদান এবং গণ্ডগ্রন্থী জীবনী-শক্তি বর্দ্ধক।

তিল তৈল

উদ্ভিদ তৈলের মধ্যে তিল তৈল উৎকৃষ্ট। জলপাইয়ের তেলের (olive oil) অত্যন্ত সুখ্যাতি আছে; কিন্তু তিল তৈল ইহা হইতে কোন অংশে নিকৃষ্ট নহে। ইহা জলপাই তৈল অপেক্ষা অধিক দিন রাখা যায়। ইহা স্নিগ্ধ এবং অল্প মাত্রায় সারক (Laxative)। ইহা প্রদাহ জনক নহে। ইহা ননী কিম্বা মাখনের ন্যায় সহজে পরিপাক করা যায় না।

সর্ষপ তৈল (সরিষার তেল)

ইহা একটু প্রদাহ-জনক। ইহা বহির্ব্যবহারের জন্য প্রশস্ত। চর্ম্মরোগে বিশেষ উপকারী। বৃক্ক রোগে এই তেল খাওয়া উচিত নয়। সরিষার তেল কেবল ভাজিবার জন্য ব্যবহার চলিতে পারে; কারণ অগ্নির উত্তাপে ইহার প্রদাহ-জনক বিষাক্ত পদার্থ (Glucoside sinolbin and myrosin and Ferment myrosin)। নষ্ট হইয়া যায়।

নারিকেল তেল

নারিকেল তেল সহজে করা হজম করা যায় না কারণ রান্না করিবার সময় ইহার অনেক অম্ল বহির্ভূত হইয়া অজীর্ণ রোগ এবং ভেদ উৎপাদন করে।

কার্পাস তেল

কার্পাস বীজ নিষ্পেষিত করিয়া এই তৈল বাহির করা হয়। ইহার দ্বারা রন্ধন কার্য্য চলিতে পারে। ইহা তিল তৈল অপেক্ষা কোন অংশে হীন নহে।

ষষ্ঠ অধ্যায়

শাক-সবজী

শাক-সবজীতে খুব অল্প পরিমাণে প্রোটেন্, কার্ব্বহাইড্রেট্ এবং ফ্যাট্ থাকা সত্ত্বেও ইহা পুষ্টীর একটী আবশ্যকীয় কাজ সম্পাদন করে। মৎস্য মাংস এবং অন্যান্য প্রোটেন্ খাদ্য হইতে রক্তে অম্লজ লবণ (Acidifying salts) সঞ্চারিত হয়। শাক-সবজী হইতে ক্ষার লবণ সঞ্চারিত হয়। অতএব মৎস্য মাংসের সহিত শাক-সবজী খাওয়া বিশেষ দরকার। রক্ত অম্লজ হইলে শরীরের জীবনী-শক্তি হ্রাস পায়। রক্ত অত্যন্ত ক্ষারযুক্ত হইলেও জীবনী-শক্তি কমিয়া যায়। এই দুইয়ের সামঞ্জস্যই দরকার। শাক-সবজীর আঁশ হজম না হওয়াতে মলাশয়ের জীবাণু দ্বারা (Intestinal Bacterial flora) ইহার কতকাংশ বিচ্ছিন্ন হইয়া বায়ু উৎপাদন করে। শাকসবজীর আঁশের গুরুত্ব দ্বারা (Heaviness) এবং উৎপন্ন বায়ুর দ্বারা মলত্যাগের সুবিধা হয়। কিন্তু শাকসবজীর উপকারিতা থাকিলেও অত্যধিক আহারে সহজেই অজীর্ণরোগ হয় এবং খাদ্যদ্রব্যের পুষ্টিশক্তি হ্রাস করিয়া দেয়। ইহার কারণ এই যে খাদ্যদ্রব্য পরিপাক এবং শোষণ হইতে না হইতেই আঁশের গুরুত্ব এবং উৎপাদিত বায়ুর সংঘর্ষ দ্বারা খাদ্যদ্রব্য মলরূপে পরিণত হয়। প্রায় শাক-সবজীতেই পটেসিয়াম্ লবণ থাকে। পটেসিয়াম্ লবণ শরীর হইতে বহির্গত হইবার সময় রক্তের সোডিয়াম্ ক্লোরাইডের

(Sodium Chloride) সঙ্গে মিশিয়া পটেশিয়াম্ ক্লোরইড্ ভাবে বৃক দ্বারা বহির্গত হয়। অতএব অত্যধিক শাক-সবজী ভোজন করিয়া তাহা পরিপাক করিতে পারিলেও, খাদ্যের সহিত তদনুযায়ী সোডিয়াম্ ক্লোরাইড্ লবণ ব্যবহার না করিলে রক্তের সোডিয়াম্ ক্লোরাইডের অংশ গ্রহণ করিয়া শরীরস্থ সোডিয়াম্, পটাশিয়মের সহিত বহির্গত হইয়া যায়। অতএব প্রয়োজনীয় সোডিয়াম্ ক্লোরাইড্ না থাকিলে শরীর সহজেই ব্যধিগ্রস্থ হইতে পারে। মাংসাহারী ব্যক্তির পক্ষে শাক-সবজী বিশেষ উপকারী।

আলু :—আলুর ভিতর শতকরা ৭৪·৯৩ জল, ১·৩৯ প্রোটেন্, ২০·৮৬ কার্ব্বহাইড্রেট্, এবং ০·৭৬ লবণ থাকে। ইহা হইতে বুঝা যায় যে আলু মৎস্য এবং মাংসের কার্ব্বহাইড্রেটের অভাব পূরণ করিয়া, খাদ্যের সামঞ্জস্য বিধান করে। মাংসের ভিতর ফস্ফরিক্ এসিড্ প্রভৃতি অম্ল আছে। আলুর ভিতর যথেষ্ট পরিমাণে পটেসিয়াম্ ক্ষার আছে। আলু সহজেই পরিপাক করা যায়। ইহাতে অতি সামান্য পরিমাণে আঁশ আছে। অতএব ইহা পেটে ভাতের এবং অন্যান্য শাক-সবজীর মত গাজিয়া (ferment) উঠে না। নিরামিষাশীর পক্ষে আলুর দরকার খুবই অল্প; কারণ ভাতে যথেষ্ট কার্ব্বহাইড্রেট্ আছে। কিন্তু মাংসাশীর পক্ষে ইহা অতিশয় সুখাদ্য। তবে যদি কোন নিরামিষাশী আলু খাইতে ইচ্ছা করেন তিনি তদনুসারে ভাত অথবা রুটী কমাইয়া খাইতে পারেন; কারণ ভাত, রুটী এবং আলুর ভিতর প্রায় সমভাবেই কার্ব্বহাইড্রেট্ আছে। আলুর ভিতর ভাত এবং রুটী হইতে কম ফ্যাট্ পাওয়া যায়।

মিষ্টি আলু :—ইহাতে শতকরা ৭২·৯ জল, ২২·৫ কার্ব্বহাইড্রেট্, ১·৬ প্রোটেন্, ০·৫ ফ্যাট্, ১·৮ আঁশ, এবং ০.৭ লবণ আছে। মিষ্টি

আলু হজম করা কঠিন কারণ ইহাতে খুব কঠিন আঁশ আছে এবং ইহা সহজেই পেটে গাজিয়া উঠে।

বাঁধাকপি (Cabbage) :—নানা প্রকারের বাঁধাকপি পাওয়া যায়। কফিতে প্রায় শতকরা ৯৩ ভাগ জল, ৫·৮ কার্ব্বহাইড্রেট, ১·৮ প্রোটেন্, ১·১ আঁশ, এবং ১·৪ লবণ আছে। ইহাতে প্রচুর আঁশ থাকায় ইহার পরিপাক সহজ নহে, ইহাতে বহু পরিমাণে সল্‌ফর্ থাকায়, ইহা মলাশয়ে বায়ু উৎপাদন করে। ইহাতে যথেষ্ট লাইম্, মাগ্নেসিয়া এবং লৌহ আছে এবং সকল প্রকার জীবনী-পদার্থ পাওয়া যায়; অতএব যাহাদের পরিপাক-শক্তি দুর্ব্বল তাহাদের উচিত বাঁধা-কফি খুব কুচাইয়া, তাহা অর্দ্ধ ঘণ্টা সিদ্ধ করিয়া তাহার জল পান করা। ইহাতে ইচ্ছা মত মসলা এবং লবণ দেওয়া যাইতে পারে।

ফুলকপি :—ফুলকপিতে বাঁধাকফির ন্যায় সমস্ত উপকরণই আছে অধিকন্তু ইহাতে ম্যাগ্নেসিয়া এবং আর্সেনিক্ পাওয়া যায়; বিশেষতঃ ইহা পরিপাক করাও সহজ। যাহারা বাঁধাকফি সহজে হজম করিতে পারে না, তাহাদের পক্ষে মধ্যে মধ্যে ফুলকফি আহার নিতান্ত মন্দ নহে। ইহাতে যথেষ্ট পরিমাণে লৌহ, লাইম্, মাগ্নেসিয়া, ফস্‌ফরিক্ এসিড্ এবং আরসেনিক্ আছে।

কড়াইশুটী, সিম ও বরবঠী :—কড়াই শুঁটীতে শতকরা ৭৭·১৯ ভাগ জল, ১৪·২৬ কার্ব্বহাইড্রেট্, ৬·৮ প্রোটেন্, ১·১২ লবণ এবং ১·৯৪ আঁশ আছে। বরবঠী এবং সিমে প্রায় শতকরা ৯১·৩৪ জল, ৫·৯৯ কার্ব্বহাইড্রেট্, ২·০৬ প্রোটেন্, ০·৬৩ লবণ, এবং ২·৮ আঁশ আছে। কড়াইশুটী, সিম এবং বড়বঠী অপেক্ষা সহজেই হজম হয়; কারণ ইহার উপরের খোসা ফেলিয়া দেওয়া হয়। উভয়ের মধ্যেই বহু পরিমাণে সাল্‌ফর্ আছে।

শসা :—ইহাতে শতকরা ৯৬ ভাগ জল, ২·১১ কার্ব্বহাইড্রেট্, ১·৯ প্রোটেন্ এবং ১·২ লবণ আছে। কচি শসা বেশ স্নিগ্ধ এবং সুখাদ্য। অজীর্ণ রোগে ইহা খাওয়া উচিত নহে। ইহার বীজও অত্যন্ত অপকারী। বড় হইলে ইহা অত্যন্ত আঁশযুক্ত হয় এবং গুরুপাক হয়।

কুমড়া :—ইহাতে প্রায় শতকরা ৯২·২৮ জল, ৬ কার্ব্বহাইড্রেট্ (ইহার অধিকাংশই শর্করা), ১·১ প্রোটেন্ এবং ·৬২ লবণ আছে। কচি কুমড়া সিদ্ধ করিয়া মাখিয়া খাইলে সহজে হজম হয় কিন্তু বড় কুমড়া অত্যন্ত মোটা আঁশযুক্ত থাকায় সহজে হজম হয় না। অত্যধিক কুমড়া খাইলে অতিরিক্ত ভেদ ও অজীর্ণ হইতে পারে।

লাউ :—ইহা প্রায় কুমড়ার মত। কচি লাউ খাওয়াই ভাল। ইহা খুব সারক।

পটল :—পটলে শতকরা ৯০·৩৪ ভাগ জল, ৫.১৭ কার্ব্বহাইড্রেট্ ১.২ প্রোটেন, ১.৩২ লবণ এবং ১.৯৮ আশ আঁছে। ইহা সহজেই পরিপাক করা যায় এবং ইহা অন্য খাদ্য পরিপাকের সুবিধা করে।

বেগুন :—ইহা কাটিয়া কিছু সময় জলে রাখিয়া দেওয়া দরকার। কারণ ইহাতে এক প্রকার বিষাক্ত পদার্থ থাকে। বীচি ফেলিয়া দিলে ইহা হজম করা সহজ হয়। ইহা সারক।

কাঁচাকলা :—ইহাতে শতকরা ৭৬.২ জল, ১৯·৮২ কার্ব্বহাইড্রেট্ ২·১৫ প্রোটেন্, ০.৮৭ ফ্যাট্, ০.৫১ আঁশ এবং .৪৫ লবণ থাকে। ইহা আমাশয় এবং অতিরিক্ত ভেদে উপকারী। ইহা মাছ এবং মাংসের সহিত বেশ সুখাদ্য। যাহার পেটে অন্য কোনও কার্ব্বহাইড্রেট্ সহ্য হয় না, মাংসের বা মাছের সহিত কাচাকলা সিদ্ধ করিয়া ঐ ঝোলের সঙ্গে সেই কলা ভালরূপে ছানিয়া তাহাকে দেওয়া যাইতে পারে। মাংসের সহিত কলা রান্না করিলে, একই খাদ্যে প্রোটেন্, ফ্যাট্ এবং

কার্ব্বহাইড্রেট পাওয়া যায়। বালক ও রোগীর পক্ষে ইহা একটী সম্পূর্ণ খাদ্য (complete food)।

অধিক কার্ব্বাহাইড্রেটের প্রয়োজন হইলে মাংস ও কাঁচকলার সহিত ২।৪টী আলু দেওয়া যাইতে পারে। শিশুদের আমাশয় হইলে তাহাদের ভাতের পরিবর্ত্তে কাঁচাকলা কাটিয়া শুকাইয়া পরে উত্তম রূপে গুঁড়া করিয়া দুধের সহিত রান্না করিয়া দেওয়া খুব ভাল।

কাঁচা পেপে :—পেঁপে কাটিয়া জলে ভিজান উচিত নহে। ইহার কষে একরকম পরিপাক রস থাকে। এই রসের সাহায্যে প্রোটেন্ কার্ব্বাহাইড্রেট্ ও ফ্যাট্ তিনটীই সহজে পরিপাক হয়। কাঁচা পেঁপের সঙ্গে মাংস রান্না করিলে সহজেই সিদ্ধ এবং নরম হয়। যে কোন তরকারীর সহিত কাঁচা পেঁপে রান্না করা চলে। অজীর্ণ রোগীর পক্ষে ইহা ঔষধেরও কাজ করে, কারণ ইহা প্রোটেন্, ফ্যাট্ ও কার্ব্বহাইড্রেট্ হজম করাইবার যথেষ্ট সাহায্য করে। যাহাদের যন্ত্রণাদায়ক অম্লরজঃ তাহাদের পক্ষে ইহা খুবই উপকারী। কিন্তু গর্ভবতী নারীর ইহা বেশী খাওয়া উচিত নহে কারণ ইহাতে গর্ভ নষ্ট হইতে পারে।

কাঁঠালের ইচর :—ইহাতে যথেষ্ট কার্ব্বহাইড্রেট্ এবং সামান্য ফ্যাট্ পাওয়া যায়। ইহার বীজে সামান্য প্রোটেন্ থাকে। কাঁঠালের বীজ বড় হইলে আঁশ খুব অধিক হয়,এজন্য ইহা পরিপাক করা কঠিন। কিন্তু কচি বীজের উপরের আঁশ ফেলিয়া খাইলে হজম করা কঠিন নয়।

পাকা কাঠালের বীজ ভাজিয়া উপরের খোসা ফেলিয়া রান্না করিলে ইহা পরিপাক করা যাইতে পারে। কারণ ইহাতে অনেক কঠিন আঁশ নষ্ট হয় এবং কার্ব্বহাইড্রেটের কতক অংশ শর্করায় পরিণত হয়। কাঁঠালের বীজে যথেষ্ট কার্ব্বহাইড্রেট্ প্রোটেন্ ও ফ্যাট্ পাওয়া যায়।

উচ্ছে, করলা :—ইহারা পেটের যন্ত্রণা দূর করে। ইহারা সারক এবং পরিপাচক। বুড়ো করলা বা উচ্ছের বীজ খাওয়া উচিত নয়; ইহাতে অত্যন্ত ভেদ হইতে পারে।

পালম শাক :—পালম শাকে শতকরা ৮৯·২৪ জল, ৩·৮ কার্ব্বহাইড্রেট্, ২·৬ প্রোটেন্, ২ লবণ এবং ২·৬ আঁশ থাকে। ইহার লবণের ভিতর শতকরা ১৬·৫৬ পটাসিয়াম্, ৩৫·২৪ সোডিয়াম্, ১১·৮৭ লাইম্, ৬·৩৮ ম্যাগ্নেসিয়া, ৩·৩৫ আয়রণ্ অক্সাইড্, ১০·২৫ ফস্ফারিক্ এসিড্ ৬·৮২ সালফারিক্ এসিড্, ৪·৫২ সিলিসিক্ এসিড্, এবং ৬·২৯ ক্লোরাইন্ আছে। ইহা হইতে বুঝা যায় যে পালম-শাকে বহুগুণ-বিশিষ্ট লবণ আছে কিন্তু আঁশ বাহুল্যে ইহা সহজে পরিপাক হয় না। ইহা অত্যন্ত মলবৃদ্ধি কারক। মাছ ও অন্যান্য তরকারীর সঙ্গেই ইহা খাওয়া উচিত—শুধু খাওয়া বিধেয় নহে।

ঢেরস :—কচি ঢেরসে যথেষ্ট পরিমাণে কার্ব্বহাইড্রেট্, জিলেটিন্ (শিরিষ) এবং প্রোটেন্ পাওয়া যায়। ইহা সহজ-পাচ্য। ইহা কচি না হইলে খাইবার সময় চিবাইয়া আঁশ ফেলিয়া খাওয়া দরকার।

মানকচু :—মানকচু কাটিয়া জলে কিছু সময় ভিজাইয়া পরে জলে সিদ্ধ করিয়া রান্না করা উচিত। এইরূপ করিলে ইহার মধ্যস্থিত বিষাক্ত পদার্থ নষ্ট হইয়া যায়। ইহাতে যথেষ্ট কার্ব্বহাইড্রেট্ ও সামান্য প্রোটেন্ পাওয়া যায়।

ওল :—কচুর মত উহাতেও বিষাক্ত পদার্থ আছে। ইহাকে কাটিয়া প্রথমতঃ লবণ জলে ভিজাইয়া পরে জলে সিদ্ধ করিয়া রান্না করিতে হয়। এইরূপ করিলে ওলে গলা ধরে না। অনেকে মনে করেন কচু ও ওল অর্শ রোগের উপকারী।

মূলা :—ইহার শতকরা ৮৬·৯২ জল, ১·৯২ প্রোটেন্, ৮·৩

কার্ব্বহাইড্রেট্, ১.০৭ লবণ ও ১.৫৫ আঁশ আছে। লবণের ভিতর শতকরা ২১.৯৮ পটাশ্, ৩.৭৫ সোডা, ৮.৭৮ লাইম্, ৩.৫৩ ম্যাগ্নেসিয়া, ১.১৬ আয়রন্ অক্সাইড্, ৪১.১২ ফস্ফরাস্, ৭.৭১ সাল্ফর্, ৮.১৭ সিলিসিক্ এসিড্, ৪.৯০ সোডিয়াম্ ক্লোরাইড্ এবং অতি সামান্য পরিমাণে আর্সেনিক পাওয়া যায়। ইহা দ্বারা বুঝা যায় যে মূলাতে অনেক মূল্যবান্ লবণাক্ত পদার্থ আছে। ইহাতে অনেক কঠিন আঁশ থাকায় সহজে হজম করা যায় না। ইহাতে সরিষার মত একটি দাহনকারী পদার্থ পাওয়া যায় (Achy-iso-sulpho-cyanide)। কিন্তু ইহা সহজেই অগ্নির তাপে ধ্বংস হয়। মূলা জাপানের জাতীয় খাদ্য। সেখানে এক একটি মূলা ৭।৮ সের পর্য্যন্ত হয়। শক্ত আঁশ নরম করিবারও তাহাদের উপায় আছে। যাহারা মূলার লবণ পদার্থের উপকার চায় এবং যাহাদের পরিপাক শক্তি দুর্ব্বল তাহাদের মূলাকে রান্না করিয়া থেঁতো করিয়া (crush) তাহার রস খাওয়া উচিত। মূলার রস পরিপাচক এবং সারক। কিন্তু যাহাদের হৃদয় যকৃৎ অথবা বৃক্ক দুর্ব্বল তাহাদের অতি অল্প পরিমাণে মূলা খাওয়া উচিত; কারণ ইহাতে এক প্রকার প্রদাহজনক পদার্থ আছে।

সপ্তম অধ্যায়।

ফল

ফলের মধ্যে বেশী পরিমাণে কার্ব্বহাইড্রেট্ ও প্রোটেন্ না থাকিলেও ইহাকে আমাদের খাদ্যের একটী প্রধান অঙ্গ বলা যাইতে পারে। ফলের মিষ্টান্ন শুধু সারক ও রুচিকর নহে, ইহার দ্বারা শরীরের আবশ্যকীয় বিভিন্ন পদার্থ প্রবেশ করিতে পারে। অন্যান্য খাদ্য হইতে ফলের বিভিন্নতা এই যে অন্যান্য খাদ্য রান্না না করিলে তাহা রুচিকর এবং পরিপাচক হয় না কিন্তু ফল রন্ধন না করিলেও খাওয়া যায় এবং রুচিকর হয়। রান্নার দ্বারা অনেক পাকের রস এবং লবণ পদার্থ বিনষ্ট হইয়া যায়। রান্না করা কাঁচকলার লবণ ও পাকা কলার লবণে প্রভেদ আছে, উত্তাপে ইহার অণু পরমাণুর পরিবর্ত্তন হইয়া যায়। রাসায়নিক আর্সেনিক্ এবং ফস্‌ফরাস্ খাইলে বিষাক্ত হইয়া লোক মৃত্যুমুখে পতিত হয় কিন্তু ফস্‌ফরাস্ আমাদের প্রধান উপাদান এবং আর্সেনিক্ আমাদের শরীর গঠনের একটী প্রধান ভিত্তি। এই জন্যই ফলের প্রাধান্য। ফল দ্বারা আমরা এই সমস্ত লবণ পদার্থ কোনরূপ পরিবর্ত্তন না করিয়া শরীরের মধ্যে গ্রহণ করিতে পারি। অধিকন্তু সমস্ত ফলেই অনেক জীবনী-পদার্থ এবং পরিপাকের রস পাওয়া যায়। অতএব খাদ্যের পর ফল খাইলে খাদ্য পরিপাকের সহায়তা করে। অনেক ফলের শর্করার গ্লুকোসের পরিবর্ত্তে লভুলোস্ (Levulose) আছে। অতএব ইহা মূত্রমেহ রোগী ব্যবহার করিতে পারে। ফল ইহার বিভিন্ন অম্ল (যথা citric, tartaric & malic acids) দ্বারা সারকের কার্য্য করে এবং

এই সকল অম্ল (acids) রক্তের ভিতর প্রবেশ করিয়া ক্ষাররূপে পরিণত হয় এবং অত্যধিক মাংস ভোজন জন্য কিংবা রক্তে কোনরূপ রোগ-বীজাণু দ্বারা রক্ত অম্ল হইলে তাহা সেই অম্ল ধ্বংস করে। কলা এবং খেজুরে যথেষ্ট পরিমাণে কার্ব্বহাইড্রেট্ পাওয়া যায় এবং নারিকেল ও বাদামে যথেষ্ট তৈল, সামান্য কার্ব্বহাইড্রেট্ এবং প্রোটেন্ পাওয়া যায়। ফল খাইবার পূর্ব্বে দেখা প্রয়োজন যে উহা কোন মলমূত্র-কলুষিত স্থানে পতিত হয় নাই। সমস্ত ফলই খাইবার পূর্ব্বে ভাল করিয়া জলে ধুইতে হইবে এবং দেখিতে হইবে উহার চামড়ার উপর কোন প্রকার জীবাণু (fungus) অথবা ময়লা না থাকে। খাইবার পূর্ব্বে ইহার খোসা ফেলিয়া দেওয়া দরকার। খোসা সমেত কোন ফলে মুখ দেওয়া অত্যন্ত বিপজ্জনক কারণ বিভিন্ন রোগের কৃমির ডিম উহার সঙ্গে শরীরে ঢুকিয়া ব্যাধি উৎপাদন করিতে পারে। যে অস্ত্র দ্বারা ফল কাটা হয় তাহা খুব পরিস্কার হওয়া দরকার। কোন অম্লফল কাঁসা বা পিতলের বাসনে রাখা উচিত নয়।

আম:—আম অত্যন্ত সুস্বাদু ফল। ইহা সামান্য পরিমাণে সারক। আঁশ যুক্ত আম বহুপরিমাণে খাইলে সহজে অজীর্ণ অথবা বক্ষ-ভেদ হইতে পারে। অনেকের আঁশ যুক্ত আম সহ্য হয় না; তাহাদের আমের রস করিয়া খাওয়া মন্দ নয়। আমের সহিত কোন মিষ্ট খাওয়া উচিত নয় কারণ ইহা পাকস্থলীতে সহজেই গাজিয়া উঠিতে পারে। কাঁচা আমের অম্বল মাছ, মাংস অথবা ডালের সঙ্গে খাওয়া যাইতে পারে। শুধু কাঁচা আম খাওয়া উচিত নয়; ইহাতে অজীর্ণরোগ হইয়া থাকে।

আমসত্ব তৈরীর সময় দেখিতে হইবে যাহাতে ইহার উপর কোন পোকা মক্ষিকা বা ধুলা না পড়ে। এই সকল আমসত্বের উপর পড়িয়া

বীজাণু বিস্তার করে। আমসত্ত্ব রান্না করিয়া অম্বলের মত খাওয়া যাইতে পারে। আমের আচার, আম্‌সি প্রভৃতি খুব মুখরোচক কিন্তু এই সকল তৈরী করিবার সময় খুব সতর্কতা অবলম্বন করা উচিত যাহাতে কোন বীজাণু প্রভৃতি ইহার মধ্যে প্রবেশ না করিতে পারে।

কলা :—ইহাতে শতকরা ৭৪.২ ভাগ জল, ৩..৫ প্রোটেন্, ০.৯ ফ্যাট্, ২০.১ কার্ব্বহাইড্রেট্, ১.২৫ লবণ ও ০.৪ আঁশ আছে। সুপক্ক কলা সহজেই হজম হয়। ইহাতে যথেষ্ট কার্ব্বহাইড্রেট্ আছে। কলা সহজে উদরের মধ্যে গাজিয়া উঠে না। মাংসাশী লোকের পক্ষে কলা অনেক সময় ঔষধের ন্যায় কাজ করে। বঙ্গদেশে কলার অত্যধিক চাষ দরকার। কারণ এক বিঘা জমিতে কলা চাষ করিয়া যে পরিমাণ লাভ হয় ৩ বিঘা জমিতে ধান চাষ করিয়াও সে পরিমাণ লাভ হয় না।

পেঁপে :—ইহাতে শতকরা ৮৯.৩৯ জল, ৭.২ কার্ব্বহাইড্রেট্ ০.৩ ফ্যাট্, ০.৯৭ প্রোটেন্, ০.৫৮ লবণ এবং ১.৫৬ আঁশ আছে। ইহা অত্যন্ত সুখাদ্য ও সারক। ইহা প্রোটেন্ ফ্যাট্ ও কার্ব্বহাইড্রেট্ প্রভৃতি পরিপাকের সহায়ক। অজীর্ণরোগীর পক্ষে আহারের পর সুপক্ক পেঁপে খাওয়া উচিত।

আনারস :—পাকা আনারসে শতকরা ৯১.৮৮ জল, ৩..২ কার্ব্ব-হাইড্রেট্, ০.৫৮ লবণ, ০.২৬ প্রোটেন্ এবং ৪.১৭ আঁশ আছে। ইহার রস অত্যন্ত প্রীতিকর! ইহা পিপাসা নিবারক এবং প্রোটেন্ পরিপাচক। অতএব যাহাদের প্রোটেন্ হজম হয় না আনারসের রস তাহাদের পক্ষে বিধেয়। আনারস চিবাইয়া ছিবড়া ফেলিয়া রস খাওয়া উচিত। আনারসের খোসার নীচে (যাহাকে চোক বলে) একটী বিষাক্ত পদার্থ আছে সেইজন্য পুরু করিয়া খোসা বাদ দেওয়া উচিত। কাঁচা

আনারস খাওয়া ঠিক নহে। ইহা মূত্রবর্দ্ধক এবং গর্ভনষ্টকারক। কোন স্থান কাটীয়া রক্ত বাহির হইলে কাঁচা আনারসের রস কাটা স্থানে লাগাইলে আশু রক্ত বন্ধ হয়। আনারস এমন কি ইহার কচি পাতার রস পর্য্যন্ত কৃমি নাশক।

কমলা লেবু :—কমলা লেবুর রসে প্রায় শতকরা ৮৯.১ ভাগ জল, ১.৭ সাইট্রীক্‌এসিড্, ৮.৬ কার্ব্বহাইড্রেট্ (Inverted sugar ইহা ঠিক শর্করা নয়, ইহা মধুমেহ রোগীকে ব্যবহার করান যাইতে পারে), ০.৫২ লবণ, ০.০২৭ ফস্‌ফরিক্ এসিড্ আছে। কমলা লেবুর রস অত্যন্ত প্রীতিকর, সুস্বাদু এবং পিপাসা নিবারক। প্রোটেন্ পরিপাক না হইলে আমাশয়ে (intestine) যে দুষিত পদার্থ উৎপন্ন হয় তাহা কমলালেবুর রসে সংশোধিত হয়। অম্লজ লবণ (acid salts) রক্তে ক্ষার পদার্থে (alkaline salts) পরিণত হয়। পিপাসা নিবারণার্থ জ্বরে ইহা প্রয়োগ করা যাইতে পারে।

বাতাবীলেবু (জম্বুরা) :—কমলা লেবুতে যে যে পদার্থ আছে ইহাতে প্রায় সেই সকলই পাওয়া যায়। ইহা কমলা লেবুর মত মিষ্ট নহে এবং ইহার ভিতর গ্লুকোসাইড্ নামে একটী তিক্ত পদার্থ আছে। ইহার রস রুচিকর, পিপাসা নিবারক, ক্ষুধাবর্দ্ধক এবং প্লীহা ও যকৃতের দোষ সংশোধক। অনেকে জ্বর হইবার ভয়ে বাতাবী লেবু খান না ; কিন্তু তাহাদের এই ধারণা অত্যন্ত ভূল। ক্ষয় রোগে বিশেষতঃ ম্যালেরিয়ায় বাতাবী লেবুর বা কমলা লেবুর রস যথেষ্ট পরিমাণে দেওয়া যাইতে পারে। ইহা কেবল রুচিকর নহে, রোগীর পক্ষেও বিশেষ প্রীতিকর খাদ্য।

লেবু :—ইহাতে সাইট্রিক্ এসিড্ ও ম্যালিক্ এসিড্ পাওয়া যায়। ইহা তৃষ্ণা-নিবারক এবং ক্ষুধা-বর্দ্ধক। অম্ল রোগীর পক্ষে ইহা

পাকাশয়ের প্রদাহ জনক হইতে পারে। কলেরা কিংবা টাইফয়েডের সময় একগ্লাস জলে ১ ফোঁটা লেবুর রস দিয়া পান করিলে ঐ জলে যদি কোন রোগ বীজাণু থাকে তাহা ধ্বংস হয়। লেবুতে প্রচুর পরিমাণে জীবনী-দ্রব্য (vitamines) পাওয়া যায়। কাগজী লেবুতে জীবনী-দ্রব্য নাই। ইহার অম্লত্ব অল্প এবং সুগন্ধি বলিয়া ইহা খুব রুচিকর। পাতীলেবুর আচার রুচিকারক, ক্ষুধাবর্দ্ধক এবং প্রোটেন্ পরিপাচক। আচারের লবণ লেবুর স্যাইট্রীক্ এসিডের সঙ্গে মিশিয়া একটী নূতন পদার্থ তৈরী করে। লেবুর আচার করিতে হইলে লেবু প্রথমতঃ কোন কর্কশ জিনিষের উপর ঘসিয়া ইহার খোসার কিয়দংশ উঠাইয়া ফেলিতে হইবে কারণ এই ছালের মধ্যে একটী তিক্ত ও বিষাক্ত গ্লুকোসাইড্ (glucoside) নামে পদার্থ আছে। তাহার পর লেবুর চারিদিকে ছুরী কিংবা অন্য কিছু দিয়া ছেঁদা করিয়া উহাতে লবণ প্রবেশ করাইয়া কিছু দিন রৌদ্রে শুকাইতে হইবে। শুকাই-বার পর উহা কাটিয়া বীজ বাহির করিয়া তেল এবং অন্যান্য মসলা দ্বারা মাখাইয়া দুই চারিমাস ধরিয়া প্রত্যহ রৌদ্রে দিতে হইবে।

আতা :—ইহার ভিতরের শাঁস খুব সুস্বাদু। জ্বর রোগে ইহার ভিতরের শাঁস জলে গুলিয়া রোগীকে খাইতে দেওয়া যাইতে পারে। ইহা পিপাসা-নিবারক, মুত্রবর্দ্ধক, এবং সারক। অধিক পরিমাণে খাইলে পেটের অসুখ করিতে পারে। কাঁচা ফল কষায়। ইহা বহুভেদে কিংবা আমাশয় রোগে দেওয়া যাইতে পারে।

ডালিম :—ডালিমে শতকরা ১০—১৫ শর্করা, ০.৫১ অম্ল (acid), এবং বহুপরিমাণে ট্যাণিক্ এসিড্ আছে। ইহার রস ভেদ,আমাশয় এবং কলেরা রোগে বিশেষ উপকারী। ইহা মলাশয় বিশুদ্ধ করে কিন্তু যাহাদের কোষ্ঠ-কাঠিন্য তাহাদের পক্ষে মোটেই উপকারী নহে।

কালজাম :—ইহা কিছু কষায়। ইহা সহজ পরিপাচ্য এবং আমাশয় রোগে উপকারী।

গোলাপ জাম :—ইহা খুব রুচিকর। জ্বর রোগে ইহার রস ব্যবহার করা যাইতে পারে। ইহা হইতে এক প্রকার গোলাপ জল চুয়াইয়া লওয়া (distil) যাইতে পারে। ইহার রস তৃষ্ণা নিবারক।

নারিকেল :—গ্রীষ্মপ্রধান দেশে নারিকেল মহামূল্য বৃক্ষ। গ্রীষ্ম কালে ভারতের অনেক অংশে জলের অত্যন্ত অভাব। যে জল পাওয়া যায় তাহার প্রায়ই রোগের বীজানু, কর্দ্দম এবং পচা পাতা প্রভৃতিতে দুষ্ট। প্রচণ্ড সূর্য্যের তাপে যখন পিপাসায় ছাতি ফাটে তখন বোধ হয় ডাবের জলের মত তৃপ্তিকর, তৃষ্ণানিবারক এবং সুস্বাদু পানীয় আর কিছু আছে বলিয়া মনে হয় না। ডাবের জলের বিশেষত্ব এই যে ইহাতে রোগের বীজানু প্রবেশ করিতে পারে না। নারিকেল সুস্বাদু আহার্য্যরূপে ব্যবহৃত হইতে পারে। ইহাতে সামান্য প্রোটেন্, কার্ব্বহাইড্রেট্ এবং যথেষ্ট পরিমাণে তৈল পাওয়া যায়। এই তৈল ভারতের সর্ব্বত্রই ব্যবহৃত হয়। নারিকেল শাঁস মাংস পরিপাক করিবার সহায়ক। নারিকেলের সম্পূর্ণ উপকারিতা লাভ করিতে হইলে কচি নারিকেলের শাঁস (লেয়া) খাওয়া উচিত; কারণ নারিকেল শক্ত হইলে উহার ভিতর যথেষ্ট আঁশ জন্মে। লেয়া সহজেই পরিপাক হয় এবং ইহা বড়ই তৃপ্তিকর। ডাবের জলে শতকরা ৯৭·১৭ জল, ০·২ প্রোটেন্, ·৫৭ কার্ব্বহাইড্রেট্ এবং ০·০৯ লবণ আছে। ফ্যাট্ এবং আঁশ নারিকেলের বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে বৃদ্ধি পায়। অনেকের বিশ্বাস ক্রিমি রোগে নারিকেল উপকারী। অনেকে অম্ল রোগে নারিকেল ও মুরী মহা উপকারী বলিয়া বিবেচনা করেন। সুস্থ শরীরেই নারিকেলের আঁশ হজম করা কষ্টকর, অম্ল রোগীর ত কথাই নাই। অম্ল রোগী

নারিকেল কুড়াইয়া তাহার দুধের সহিত মুরী খাইলে উপকার পাইতে পারে। নারিকেলের রস অনেকে সুস্বাদু বিবেচনা করেন। ইহা টাট্‌কা হইলে ইহার মধ্যে মাদকতা আসে না। ইহার স্বাদ মিষ্ট। ইহা গাজিয়া উঠিলে (ferment) শতকরা ১৫ হইতে ১০ ভাগ এল্‌কহল্‌ (মদ) উৎপন্ন হইয়া থাকে। নারিকেলের দুধে যথেষ্ট প্রোটেন্‌, কার্ব্বহাইড্রেট্‌ ও ফ্যাট্‌ আছে। ইহা শরীরের পক্ষে পুষ্টিকর এবং সহজেই পরিপাক হয়। দুধ বাহির করিয়া ইহার ছাঁকা ফেলিয়া দেওয়া উচিত কারণ এই আঁশ বহুল দ্রব্য শরীরের পক্ষে বিশেষ অপকারী।

তরমুজ :—তরমুজে সমস্তই জল সামান্য মাত্রায় শর্করা ও আঁশ আছে। গ্রীষ্মকালে কিংবা অন্য কোন সময়ে পিপাসার্ত্ত ব্যক্তির পক্ষে ইহা অপেক্ষা প্রীতিকর ফল অল্পই পাওয়া যায়। ইহা মুত্রবর্দ্ধক এবং সারক। ইহা যকৃতের শক্তিবর্দ্ধক। কিন্তু অধিক পরিমাণে খাইলে ভেদ হইতে পারে; কলেরা কিংবা আমাশয় রোগে ইহার ব্যবহার চলিতে পারে না।

খরমুজ ও ফুটি :—এই দুইটী একই জাতীয় ফল। ফুটী অপেক্ষা খরমুজ কিছু সুগন্ধ। উভয়েই কার্ব্বাইড্রেটের অংশ কিছু বেশী। অল্প পরিমাণে খাইলে ইহারা বেশ ক্ষুধা বৃদ্ধি করে। ইহারা পরিপাচক। অন্য খাদ্য খাইবার পূর্ব্বে ইহা অল্প খাওয়া উচিত।

বেল :—ইহা সারক এবং পরিপাচক। ইহা কাঁচা এবং পাকা দুইই ব্যবহার চলিতে পারে। কাঁচা ফল পোড়াইয়া খাইলে আমাশয় রোগে উপকার হয়। পাকা ফল অজীর্ণরোগে উপকারী এবং কোষ্ঠকাঠিন্য নষ্ট করে। পাকা বেলের বীজ ফেলিয়া সরবৎ করিয়া খাওয়া যাইতে পারে।

কাঁটাল :—ইহাতে যথেষ্ট কার্ব্বাইড্রেট্ আছে কিন্তু যথেষ্ট আঁশ থাকায় ইহা সহজে হজম হয় না। যাহাদের পরিপাক শক্তি দুর্ব্বল তাহারা রস করিয়া আঁশ ফেলিয়া খাইতে পারে। অজীর্ণ ও আমাশয় রোগে ইহা বিষতুল্য। অনেকে কাঁটাল আঁশ সমেতই খায়। ইহা খুব অন্যায়। চিবাইয়া রস খাইয়া ছিবড়া ফেলিয়া দেওয়া উচিত।

বাদাম :—ইহাতে শতকরা ৬·২ ভাগ জল, ২১ প্রোটেন্, ৪৬·৭ ফ্যাট্, ১৭·২ কার্ব্বাইড্রেট্, ২·৪ লবণ এবং ৬·৫ আঁশ আছে। বাদামে অত্যধিক তেল এবং আঁশ থাকায় ইহা সহজে হজম হয় না। ইহাতে অনেক পুষ্টীকর পদার্থ আছে। যাহারা বাদাম খাইতে ইচ্ছা করেন তাঁহারা বাদাম গুড়াইয়া, অন্য জিনিসের সঙ্গে পিঠার মত করিয়া ভাজিয়া খাইতে পারেন, কারণ ভাজিলে ইহার আঁশ নষ্ট হইয়া যায়। ইহা যে কোন তরকারীর সঙ্গে রান্না করিয়া খাইতে পারা যায় কারণ অগ্নির উত্তাপে ইহার আঁশ নরম হইয়া যায়। তিক্ত বাদাম খাওয়া উচিত নয়। ইহাতে গ্লুকোসাইড্ (glucoside) আছে। কাঁচা বাদাম খাইলে উপরের খোলা ফেলিয়া দেওয়া উচিত।

আখরোট্ (walnut) :—ইহাতে শতকরা ৭.১১ ভাগ জল, ১৫·০৭ প্রোটেন্, ৫৫.৬ ফ্যাট্, ১৩·৮ কার্ব্বাইড্রেট্ ৩·৮ লবণ এবং ৪·৫৯ আঁশ আছে। ইহার আঁশ বাদাম অপেক্ষা শক্ত বলিয়া ইহা হজম করা বাদাম অপেক্ষা কষ্টকর। ইহা বাদামের ন্যায় খাওয়া যাইতে পারে। যাহাদের পরিপাক শক্তি সবল তাহারা খাইবার পর ৩।৪ টী আখরোট্ খাইতে পারেন। খাইবার পূর্ব্বে ইহার খোসা ফেলিয়া দেওয়া উচিত।

পেস্তা :—ইহাতে শতকরা ৭.৪ ভাগ জল, ২২·৬ প্রোটেন্, ৪৮.৯

ফ্যাট্, ১৫.৬ কার্ব্বহাইড্রেট্ ২.৮ লবণ এবং ২.৭ আঁশ আছে। সমস্ত বাদাম জাতীয় ফলের মধ্যে পেস্তাই সর্ব্বোৎকৃষ্ট এবং সহজেই পরিপাচ্য।

আঙুর:—ইহার শতকরা ১০ হইতে ২০ ভাগ কার্ব্বহাইড্রেট্ (glucose), ০.৬ প্রোটেন্ এবং ১.৬ লবণ আছে। না পাকিলে ইহাতে ম্যালিক্ এসিড্ (malic acid) থাকে। পাকিলে এই ম্যালিক্ এসিড্ অম্লে পরিণত হয়। পাকিলে ইহার মধ্যে ০,৭৯ অম্ল পাওয়া যায়। ইহা খাইবার পুর্ব্বে ভাল করিয়া ধুইয়া খাইতে হইবে কারণ ইহাতে অনেক রকমের বীজাণু থাকে। আঙুরের রস মূত্রবর্দ্ধক, এবং মৎস্য ও মাংস অপরিপাক-জনিত বিষাক্ত পদার্থ নষ্টকারক। ইহা জ্বররোগীকে দেওয়া যাইতে পারে কারণ ইহা তৃষ্ণা-নিবারক। বহুমূত্র রোগীর ইহা খাওয়া উচিত নয়। ইহার রস যকৃৎ বাত এবং বৃক্ক রোগের (kidney disease) উপশম করিয়া থাকে। ইউরোপের কোন কোন স্থানে কেহ কেহ দৈনিক ১৷৷০ সের বা ২ সের আঙুরের রস খাইয়া বাঁচিয়া থাকে।

কিস্‌মিস্:—আঙুর রৌদ্রে শুকাইলে কিস্‌মিসে পরিণত হয়। কোন কোন কিস্‌মিসে বীজ থাকে না। কিস্‌মিসে যথেষ্ট পরিমাণে শর্করা (glucose) এবং পটেসিয়াম্ টার্ট্রেট্ (Potassium tartrate) পাওয়া যায়। ইহা মাংস কিংবা অন্য খাদ্যের সহিত রান্না করিয়া খাইলে ইহার পরিপাক কথঞ্চিৎ সহজ হয়। ইহা সারক এবং মধুরস-পূর্ণ। মধুমেহে এবং বহুভেদে ইহা খাওয়া অনুচিত। ইহা বেশ পুষ্টীকর খাদ্য। ইহাতে শতকরা ১৪.৬ জল, ২.৬ প্রোটেন্, ৭৩.৬ কার্ব্বহাইড্রেট্, . লবণ এবং ১.৫ আঁশ থাকে।

খেজুর:—(শু না) বাংলাদেশে যে খেজুর জন্মে তাহার বীজই

সার এবং খাইতে ও সুস্বাদু নহে। খেজুর বলিলে সাধারণতঃ মেওয়া খেজুরই বুঝায়। ইহাতে শতকরা ১৫.৪ জল, ২.১ প্রোটেন্, ৭৪.৬ কার্ব্বহাইড্রেট্, ১.৩ লবণ এবং ২.৮ আঁশ আছে। ইহার আঁশ যথেষ্ট বলিয়া ইহা হজম করা কষ্টকর। ইহা দুগ্ধের সহিত সিদ্ধ করিয়া আঁশ বাদ দিয়া খাওয়া উচিত। ইহার শর্করা চাউলের মত ষ্টার্চ (starch) অর্থাৎ শ্বেতসার পদার্থ নহে। ইহা অনেকটা চিনির মত।

পানীফল :—ইহার খোসা ফেলিয়া চিবাইয়া রস খাওয়া যাইতে পারে। চিবাইয়া ইহার আঁশ ফেলিয়া দেওয়া উচিত। ইহাতে যথেষ্ট কার্ব্বহাইড্রেট্ আছে। ইহা জ্বর রোগীকে দেওয়া যাইতে পারে।

পেয়ারা :—ইহাতে কার্ব্বহাইড্রেট্ বেশী এবং অতি সামান্য ফ্যাট্ আছে। ইহার বীজ অত্যন্ত অপকারী। ইহা দ্বারা অজীর্ণ ইত্যাদি রোগ জন্মিতে পারে। এই বীজে অনেক সময় গ্লুকোসাইড্ পাওয়া যায়। পেয়ারা বেশী খাওয়া উচিত নহে।

অষ্টম অধ্যায়

মসলা

মসলার মধ্যে কোন পুষ্টিকর পদাথ নাই। কিন্তু কোন কোন মসলা তাহাদের সুগন্ধ এবং রাসায়নিক গুণদ্বারা পাকনালীর দূষিত বায়ু এবং বিষাক্ত পদার্থ বিনাশ করিয়া ক্ষুধা বৃদ্ধি এবং পরিপাকের সহায়তা করে। দুই রকম মসলা পাওয়া যায়। এক প্রকার খুব সুগন্ধ-জনক এবং খাদ্য পরিপাকের সহায়ক অন্য প্রকার উগ্র এবং প্রদাহ জনক। যে সমস্ত মসলা প্রদাহ জনক নহে তাহা দৈনিক ব্যবহার করা যাইতে পারে। প্রদাহজনক মসলা দৈনিক ব্যবহার করিলে হয়ত প্রথমতঃ কিছু উপকার পাওয়া যাইতে পারে কিন্তু পরে পাকনালীর প্রদাহ উৎপাদন করিয়া অজীর্ণ রোগ আনয়ন করে। সুগন্ধ মসলার দ্বারা ক্ষুধার সৃষ্টি করিয়া অধিক আহার করা ঠিক নহে। ক্ষুধার অনুপাতে আহার করাই প্রয়োজন।

লঙ্কা (মরিচ):—ইহাতে ক্যাপ্‌সেইসিন্‌ (capsaicin) এবং ক্যাপ্‌সেইসিন্‌টীন্‌ (capsaicintin) নামে দুইটী প্রদাহজনক পদার্থ পাওয়া যায়। লঙ্কা নানা রকমের হয়। কোন লঙ্কার ঝাল অত্যন্ত বেশী এবং কোন লঙ্কায় ঝাল কিছু কম। ইহাদ্বারা পরিপাকের রস অত্যধিক উৎপাদিত হয়। ইহা ক্ষুধাবর্দ্ধক, মূত্রপ্রসারক এবং কামোদ্দীপক। কাঁচালঙ্কাও ক্ষুধাবর্দ্ধক, এবং ইহাতে সুগন্ধ পদার্থ আছে। অত্যন্ত ঝাল লঙ্কা দৈনিক ব্যবহার করিলে পাকনালীর এবং বুকের প্রদাহ আনয়ন করিতে পারে।

গোলমরিচ :—ইহাতে এল্‌কালাইড্‌ (ক্ষারীয়) পদার্থ পাওয়া যায়। ইহা পরিপাচক, ক্ষুধাবর্দ্ধক এবং কাশ-বিনাশক। ইহা অল্প পরিমাণে মৎস্য ও মাংসের সহিত ব্যবহার করা যাইতে পারে। ইহা চূর্ণ করিয়া ভাল চিনি বা মিছ্‌রির গুঁড়ার সহিত ব্যবহার করিলে কাস তরল হইয়া বাহির হয়। বেশী ব্যবহার করিলে ইহা পাকনালী এবং বুকের দাহ উৎপাদন করে।

ধনিয়া (ধ'নে) :—ইহাতে দাহজনক পদার্থ নাই, ইহা পেটের বেদনা দূর করে। পেটে বায়ু (গ্যাস্‌) জমিলে ইহা বাহির করিয়া দেয়। ইহাতে বেশী আঁশ থাকায় বেশী ব্যবহার করা উচিত নয়। ইহা সহজে হজম করা যায় নয়। ইহা সামান্য সিদ্ধ করিয়া ঐ জল তরকারী বা অন্য কোন খাদ্যে ব্যবহার করিলে ইহা হজম করা সুবিধা জনক হয় এবং ইহার সুগন্ধ এবং রাসায়নিক গুণ সকল ও পাওয়া যায়।

মৌরী :—অল্প কয়েকটি মৌরী চিবাইয়া খাইলে ইহা কাশ প্রশমন করে এবং কাশ বাহির করিয়া দেয়। ইহাতে অনেক রকম তেল পাওয়া যায়। এই তেল ক্ষুধাবর্দ্ধক বায়ু নাশক এবং পাচক। ইহা মাংসের অপরিপাক জনিত দূষিত পদার্থ ধ্বংস করে।

হলুদ :—ইহা কষায় পদার্থ। খাদ্যে ব্যবহার করিলে ইহা সহজে খাদ্য পচিতে দেয় না। কিন্তু ইহা পরিপাকের শক্তি কমায়। অতিরিক্ত হলুদ ব্যবহার করা অনুচিত, বিনা হলুদে পক্ক খাদ্য হলুদ সংযুক্ত খাদ্য অপেক্ষা সহজে পরিপাক হয়।

তেজপাত :—ইহাতে একটি কষায় এবং তৈলাক্ত পদার্থ আছে। কষায় পদার্থ নষ্ট করিতে হইলে ইহাকে গরম তেলে ফেলিয়া দেওয়া উচিত। অন্য মসলার মত ইহা বাটীয়া তরকারী বা ডালে দেওয়া

উচিত নয়। ইহা দাহকারক নহে অধিকন্তু বায়ুনাশক এবং পরিপাচক।

যোয়ান :—ইহাতে মৎস্য মাংস প্রভৃতি অপরিপাক জনিত খাদ্যের দূষিত পদার্থ নষ্ট করিবার শক্তি আছে। ইহা ক্ষুধাবর্দ্ধক, পরিপাচক বায়ুনাশক এবং স্তন-দুগ্ধবর্দ্ধক। অজীর্ণ রোগী ইহার ব্যবহারে আশ্চর্য্য ফল পাইতে পারেন। ইহার মধ্যে থাইমল্ (Thymol) নামক একটি শোধক পদার্থ পাওয়া যায়।

দারুচিনি :—ইহা কষায়। রোগ বীজাণু এবং বায়ু নাশক। বমন, বায়ু এবং অতিভেদে খাদ্যের সহিত ব্যবহার করা যাইতে পারে। ইহাতে ৩।৪ ভাগ ট্যানিক্ এসিড্ আছে। ইহা কাশ বিনাশক। যক্ষারোগে ইহার তেল নাক দিয়া টানিলে উপকার পাওয়া যায়।

লবঙ্গ :—ইহাতে শতকরা ১৫—২০ ভাগ তেল পাওয়া যায়! ইহা ক্ষুধাবর্দ্ধক, বায়ু এবং রোগবীজাণু বিনাশক। অত্যধিক ব্যবহারে ইহা লঙ্কার মত পাকাশয়ের প্রদাহ উৎপাদন করিতে পারে।

এলাচী :—অজীর্ণ রোগে (Atonic Dyspepsia) ইহা ব্যবহার হইতে পারে। ইহা বায়ু নাশক। কর্পূরের মত ইহাতে এক প্রকার স্বাদ আছে। পানের সহিত ইহার ব্যবহার চলিতে পারে।

বড় এলাচী :—বড় এলাচী এবং ছোট এলাচীতে রাসায়নিক ক্রিয়ার কোন পার্থক্য নাই।

জিরা :—ইহা অত্যন্ত প্রীতিকর পরিপাচক এবং বায়ু-নাশক মসলা। যাহাদের পরিপাকশক্তি দুর্ব্বল তাহারা খাদ্যের সহিত ব্যবহার করিতে পা[illegible]

কৃষ্ণজিরা [illegible]:—ইহা পরিপাচক, বায়ুনাশক, রজোবর্দ্ধক দুগ্ধবর্দ্ধক [illegible] [illegible]র্দ্ধক। ইহা অজীর্ণ রোগে বিশেষ উপকারী।

সরিষা :—সম্বার দিতে হইলে সরিষা গরম তেলে ফেলিয়া দিতে হয় ; কারণ গরম তেলের উত্তাপে ইহার বিষাক্ত পদার্থ (glucoside) বিনষ্ট হইয়া যায়। সরিষা বাটিয়া তরকারীতে দিলে ইহা পরিপাক রসের উত্তেজনা সৃষ্টি করে। ইহার অত্যধিক আহারে পাকনালী এবং বৃক্কের প্রদাহ আনয়ন করে।

জাতিফল (জায়ফল) :—ইহা পরিপাচক, উত্তেজক এবং বায়ুনাশক কিন্তু ইহাতে একটি দূষিত পদার্থ (mace oil) আছে। ইহার অত্যধিক ব্যবহারে শিরঃঘূর্ণন এবং অস্থির চিত্ততা আনয়ন করে।

কুঙ্কুম :—ইহার দ্বারা খাদ্যের রং সুন্দর হয়। ইহার সামান্য পরিপাক শক্তি আছে। ইহা বেদনা এবং হাঁপানী বিনাশক।

কর্পূর :—কর্পূর খাইলে প্রথমতঃ মুখে একটা উত্তাপ হয় ভাব এবং ক্রমশঃ বেশ ঠাণ্ডা ভাব লাগে। ইহা পরিপাচক এবং বেদনা-নাশক। ইহা অস্থির-চিত্ততা, কামোদ্দীপনা এবং রজঃকষ্ট কমায়। কিন্তু অত্যধিক আহারে বমনেচ্ছা হয়।

আদা :—ইহা অতি প্রীতিকর, পরিপাচক, বায়ু এবং কাশ নাশক, ইহা কোষ্ঠকাঠিন্য দূর করে। বাহ্যপ্রয়োগে ইহা সেই স্থানের প্রদাহ উৎপাদন করে।

পানঃ—ইহা কফনাশক এবং অতি অল্প মাত্রায় কামোদ্দীপক। ইহাতে জীবনী-পদার্থ আছে আমাদের দেশে অনেকে ফল খায় না। সুতরাং পান খাইলে তাহাদের জীবনী-পদার্থের অভাব অনেক পূরণ হয়।

খয়ের :—কফ নাশক।

চূণ :—প্রদাহজনক এবং মুখের অম্লত্ব নষ্ট করে। ইহা ক্ষারক।

সুপারী :—কষায়, হজমী এবং সারক।

আহারের পর পান খাওয়া বেশ ভাল প্রথা ; তবে যখন তখন

খাওয়া উচিত নয়। অন্য সময় পান খাইলে স্নায়ুমণ্ডলির উত্তেজনা হয়। ইহা রোগ বীজাণু-নাশক, সারক, পরিপাচক, মাদক এবং কামোদ্দীপক। পান সাজিবার পূর্ব্বে পান ভাল করিয়া ধোওয়া দরকার। পচা কিংবা পোকা সুপারী বড়ই অনিষ্টকর।

তেঁতুল :—ইহাতে শতকরা ৫ হইতে ৯ ভাগ টারটারিক্ এসিড্ (Tartaric acid), ৩ হইতে ৬ সাইট্রীক্ এসিড্ (Citric Acid এবং ৬ হইতে ৭ ভাগ পটাসিয়াম্ বাইটারটারেট্ (Potassium Bi tarate) আছে। ইহা সারক এবং তৃষ্ণানিবারক। জলে গুলিয়া গরমের দিনে অথবা জ্বররোগে পান করা বড়ই তৃপ্তিকর এবং উপকারী। ইহার মধ্যে পুষ্টিকারক অনেক দ্রব্য আছে। ইহার মধ্যে অনেক পরিমাণে শর্করা (inverted sugar) আছে। ইহা মধুমেহ রোগীকে দেওয়া যাইতে পারে।

নবম অধ্যায়

মাদক দ্রব্য

রোগজাত বেদনা, অত্যধিক ইন্দ্রিয়সেবাপ্রযুক্ত ক্লান্তি, অত্যধিক শরীর এবং মস্তিষ্ক পরিচালনা প্রযুক্ত দুর্ব্বলতা, অসৎসঙ্গ বাস অথবা সংসারিক যন্ত্রণা, শোক এবং দুঃখ হইতে অব্যাহতি পাইবার জন্য অথবা মনকে বিশ্রাম দিবার জন্য লোক মাদক দ্রব্য ব্যবহার করিয়া থাকে। কিন্তু ইহার পরিণাম কিরূপ বিষময় তাহা ভাবিয়া দেখে না। ইহাতে সাময়িক মনের উত্তেজনা প্রযুক্ত প্রফুল্লতা আইসে বটে কিন্তু স্থায়ী আনন্দ বা প্রফুল্লতা পাওয়া যায় না। একবার ব্যবহার করিলে ইহার উত্তেজনা পাইবার জন্য অত্যধিক ব্যবহার প্রয়োজন হয়। একবার এই মাদকতার দাস হইলে শারীরিক, মানসিক এবং অধ্যাত্মিক শক্তি হ্রাস পাইয়া যায়। অত্যন্ত দৃঢ়প্রতিজ্ঞ লোক না হইলে মাদক দ্রব্য সেবনের অভ্যাস ছাড়িতে পারে না। ক্ষণস্থায়ী উপকারিতা এবং প্রফুল্লতার জন্য জীবনকে ইহার দাস করা বাঞ্ছনীয় নহে।

চা :—ইহাতে শতকরা ১১.৭৯ জল, ২১.২২ প্রোটেন্, ৭.১৩ আঠার ন্যায় দ্রব্য (gum and dextrine), ১.৩৫ টেন্ (Thaine) নামক একপ্রকার বিষাক্ত পদার্থ, ০.৬৭ বায়বিয় তেল (ethereal oil), ১৬.৭৫ ক্লোরোফিল্ (chlorophyl) ; ২০.৩ আঁশ, ৪ হইতে ১০ ভাগ ট্যানিক্ এসিড্ (Tanic acid) এবং ৫.১১ লবণ আছে। ট্যানিক্ এসিড্ কাল চায়ে ৪ ভাগ এবং সবুজ চায়ে ১০ ভাগ থাকে। যত

বেশী সময় চা গরম জলে থাকে ট্যানিক্ এসিড্ ততই বৃদ্ধি পায়; টোন্ নামক যে মাদক পদার্থ চায়ে আছে উহা বৃদ্ধি পায় না। ট্যানিক্ এসিডের কোন মাদক শক্তি নাই। উহা কেবল কষায়। উহা পাকনালীর (Alimentary Canal) ঝিল্লীকে (mucosa) দৃঢ় করে। অতএব খাদ্যদ্রব্য সহজে শোষণ হয় না এবং কোষ্ঠকাঠিন্য উৎপাদন করে; ইহা উদরের পাকরসের শক্তি (gastric ferments) নিষ্ক্রিয় করে কিন্তু একটু দুধ মিশাইয়া খাইলে দুধের ছানা এবং ট্যানিক্ এসিড্ মিশিয়া চার তলায় পড়িয়া যায়। টোন্ই চায়ের মাদক শক্তি। অৰ্দ্ধড্রাম টোন্ ব্যবহার করিলে অত্যন্ত চিত্তের অস্থিরতা, হাত পা কাঁপুনি, প্রলাপ এবং নিদ্রানাশ হয়। চায়ের মধ্যে সামান্য টোন্ থাকিলে, হৃদয়ের প্রফুল্লতা এবং স্নায়ু শক্তির উত্তেজকতা উৎপাদন করে। চা গ্রীষ্ম প্রধান দেশে খাইবার প্রয়োজন নাই। ইহা মস্তিস্কের বিকৃতি, অগ্নিমান্দ্য এবং কোষ্ঠকাঠিন্য আনয়ন করে। ইহা মোটেই পুষ্টিকর নয়, বিষাক্ত পদার্থ মাত্র। এই বিষাক্ত পদার্থ যুক্ত চা পান করিয়া স্নায়ুর সাময়িক উত্তেজনা এবং মনের প্রফুল্লতা হইলেও ইহা শরীরের অত্যন্ত অপকারী। শীত প্রধান এবং কুয়াসা পূর্ণ দেশে শুধু জল না খাইয়া চারূপ স্বাদপূর্ণ গরম জল খাওয়া মন্দ নহে। কিন্তু গ্রীষ্ম প্রধান দেশে ইহার প্রয়োজন হইতে পারে না।

কফি :—টাট্কা কফির ভিতরে শতকরা ১'৮ ক্যাফেন্ (caffeine), ৮'৪৮ ক্যাফাইক্ এসিড (caffeic acid), ৬.৯ রং, ৯'৫৫ কার্ব্বহাইড্রেট, ১২'৬ ফ্যাট্, ০'৮৭ প্রোটেন্, ০'৮৭, ডেক্‌ষ্ট্রীন্‌নাম আঠাযুক্ত পদার্থ (dextrine), ৬'৭৩ লবণ, ৩৭'৯৫ আঁশ এবং ৮.৯৮ জল আছে। কফি তৈরী করিবার পূর্ব্বে ইহাকে ভাজা হয়; ইহাতে কফি সুগন্ধি হয় এবং শতকরা ১০ হইতে ২০ ভাগ ওজন, ২১ ভাগ ক্যাফেন্ এবং ১০ ভাগ

ফ্যাট্ কমিয়া যায়। কফির কার্য্যকারিতা প্রায় চায়ের মত। চায়ে যেমন ট্যানিন্‌দ্বারা অনিষ্ট হয় কফিতে তাহা হয় না। ইহা স্নায়ুর উত্তেজক এবং শারীরিক ও মানসিক শক্তির উত্তেজনা বৃদ্ধি করে। কিন্তু ইহার কোন খাদ্যশক্তি (food value) নাই। অল্প খাইলে ইহা বেশ প্রীতিজনক এবং উত্তেজক কিন্তু অধিক খাইলে ইহা প্রদাহজনক হইয়া উঠে। ইহা মূত্রবর্দ্ধক কিন্তু ইহা সহজেই বৃক্ককে দুর্ব্বল করে। ইহা অল্পপরিমাণে শারীরিক ও মানসিক উৎসাহ আনিয়া দেয়। অত্যধিক পরিমাণে ব্যবহার করিলে হৃদয়-দৌর্ব্বল্য, নিদ্রানাশ,মাংসপেশীর দৌর্ব্বল্য আনিয়া দেয়। হৃদয়-দৌর্ব্বল্য রোগে, ধমনীরোগে (arteriosclerosis), বাতরোগে (gout) এবং স্নায়ুদৌর্ব্বল্যরোগে কফিপান অবিধেয়।

আফিঙ :—ইহা হাঁপানী এবং যন্ত্রনানাশক বিষাক্ত মাদকীয় পদার্থ। ইহা শিরাসঙ্কুচিত করিয়া বেদনা প্রশমিত করে। অতএব অত্যধিক আফিঙ্ সেবন করিলে মস্তিষ্কের রক্ত সঞ্চালন করিতে পারে না এবং এই রক্তসঞ্চালনের অভাবেই তন্দ্রার ইচ্ছা হয়; এবং এরূপ অবস্থায় রক্তসঞ্চালন করাইতে না পারিলে মৃত্যুপর্য্যন্ত ঘটিয়া থাকে। অতি সামান্য আফিং সেবনে স্নায়ুর একটু স্ফূর্ত্তি হয় এবং মস্তিষ্কে এক কল্পনারাজ্যের সৃষ্টি হয়। যদি ভ্রমবশতঃ কিংবা অন্য কোন কারণে আফিং সেবনে শরীর বিষাক্ত হয় তাহা হইলে ১০ হইতে ২০ গ্রেণ পটাসিয়াম্ পারমাঙ্গানেট্ (potassium permanganate) একগ্লাস জলে দ্রবীভূত করিয়া তাহা পান করাইলে বিষাক্ত মরফিন্, (morphin) অসাড় অক্সিমরফিনে (oxymorphine) পরিণত হয়। তাহার পর কয়েক ফোঁটা টিন্‌চার অফ্ ইপিকাক্ (Tincture of Ipecac) জলে মিশাইয়া খাওয়াইলে অতি শীঘ্রই বমন হয়। ইপিকাক্ সময় মত না পাইলে আধ ছটাক সরিষা বাটা অথবা ঐ পরিমাণ ফট্‌কিরি জলে

গুলিয়া খাওয়াইলে বমন হয়। বমন হইলে পর আধসের কড়া কফি খাওয়ান দরকার। ইহার পর রোগীকে খোলা বাতাসে হাঁটাইতে হইবে এবং দেখিতে হইবে যাহাতে রোগী ঘুমাইয়া না পড়ে। ক্ষণস্থায়ী উপকারের জন্য অথবা নেশার জন্য আফিং বা মর্‌ফিয়া ব্যবহার উচিত নহে। একবার অভ্যাস করিলে, আফিং ত্যাগ করা বড়ই কষ্টকর।

কোকেন্ :—ইহা একটু ক্ষারযুক্ত বিষাক্ত পদার্থ। কোকা-গাছের (coca-trec) শুষ্ক পত্র হইতে ইহা প্রস্তুত হয়। ইহা উত্তেজক; যে স্থানে ইহা লাগান যায় সেইস্থানের বেদনা সাময়িক উপশম করে। নেশার জন্য যাহারা কোকেন্ সেবন করে তাহাদের নিকট ইহা প্রীতিকর বটে কিন্তু ইহা স্নায়ু উত্তেজক ও অনিষ্ট কারক। একবার ইহার ব্যবহার আরম্ভ করিলে সহজেই ইহার কৃতদাস হইতে হয় এবং অভ্যাস ত্যাগ করা কষ্টকর হইয়া পড়ে।

গাঁজা ভাঙ্ এবং চরস্ :—ভাঙ্ (সিদ্ধি) গাছের মুকুল এবং ছোট ছোট পাতা শুকাইয়া গাঁজা তৈরী করা হয়। গাঁজা এবং ভাঙ্ হইতে যে আঠাযুক্ত (resinous) পদার্থ পাওয়া যায় তাহাকে চরস্ বলে। ইহার মধ্যে ক্যানিবিন্‌নাইন্ নামে একটী ক্ষারযুক্ত বিষাক্ত পদার্থ পাওয়া যায়। অল্পপরিমাণে ভাঙ্‌সেবন করিলে ক্ষুধা এবং পরিপাক বৃদ্ধি করে বটে কিন্তু প্রত্যহ খাইলে ইহার বিষাক্ত-পদার্থ শরীরের যথেষ্ট অনিষ্ট সাধন করে। এই সকল মাদকদ্রব্য সেবনে প্রথমে স্নায়ু উত্তেজিত করিয়া পরে ইহাকে দুর্ব্বল করে। প্রথম অবস্থায় চিত্তের উৎফুল্লতা এবং পরে তন্দ্রা আনয়ন করে। তন্দ্রার প্রথম অবস্থায় সুন্দর কল্পনা আইসে এবং পরে সে কল্পনা বিকৃত হইয়া যায়। পুরা নেশা হইলে পর, মাথাধরা, ক্লান্তি, শিরোঘূর্ণন প্রভৃতি রোগের বিকাশ হয়। এ সকল নেশার ফলে অনেক সময় বহুমূত্র, ক্ষয়,

দৌর্ব্বল্য প্রভৃতি রোগ হয়। দৈনিক অধিক পরিমাণে কিংবা অধিক বার ব্যবহার করিলে উন্মত্ততা আসিতে পারে।

মদ :—মদে মাদকতাজনক এল্‌কহল্‌ থাকে। বিভিন্ন মদে বিভিন্ন পরিমাণে এল্‌কহল্‌ থাকে। বিয়ারে (Beer) শতকরা ৩ হইতে ৭ ভাগ, তাড়িতে ৭ হইতে ১৫ ভাগ, মদে (wine) ১০ হইতে ২৫ এবং শ্যামপেনে ১২ হইতে ২০ ভাগ এল্‌কহল্‌ থাকে। মদ সহজেই উদরে শোষিত হয় এবং রক্তের ভিতর প্রবেশ করিয়া রক্তের হমগ্লবিন্‌ (Hæmoglobin) অক্সিজেনের (oxygen) সহিত মিশিয়া ভস্মীভূত হয়। যদিও এল্‌কহলে ৭.১৮৪ ক্যালরী তেজ থাকে তথাপি ইহা শরীরে তেজ উৎপাদন করে না। এল্‌কহলে সূক্ষ্মনাড়ী প্রসারিত হয় এবং সেইজন্য রক্ত শরীরের উপরিভাগে আইসে। এইজন্য শীতপ্রধান দেশে মাতাল বাহিরে থাকিলে জমিয়া মরিয়া যায়। মস্তিষ্কেও অতিবেগে রক্ত চলাচল করে। এইজন্য মাদকতার প্রথম অবস্থায় চক্ষু উজ্জ্বল হয়, মনের স্ফূর্ত্তি আইসে এবং স্নায়ুর উত্তেজনা হয়। এই অবস্থায় লোক বাক্যবাগীশ হয় এবং কামেচ্ছা বৃদ্ধিপায়। মাদকতার বিষ যতই বিকাশ পায় ততই স্নায়ু-দৌর্ব্বল্য আসিয়া পড়ে। মন অত্যন্ত খোলসা হয় এবং ইচ্ছাশক্তি ও আত্মশক্তি কমিয়া যায়। পারিবারিক, শারীরিক ও সামাজিক কর্ত্তব্য-জ্ঞান এমন কি আত্মরক্ষার চিন্তাশক্তি পর্য্যন্ত দূরীভূত হয়। মাতাল নিজের খেয়ালেই মত্ত থাকে। স্নায়ুশক্তির দুর্ব্বলতা বশতঃ চিন্তাশক্তির হ্রাস হওয়াতে মাতাল পাশব প্রবৃত্তির দ্বারা চালিত হয়। যদিও তাহার কামোদ্দীপনা প্রবল হয় তথাপি তাহার কাম পরিতৃপ্তির শক্তি কমিয়া যায়। অত্যধিক মদ সেবনে অনেক সময় সাময়িক ধ্বজভঙ্গ রোগ হয়। মদে কোনও পুষ্টিকর খাদ্য নাই। মাতাল অনেক সময় মোটা

হয় তাহার কারণ এল্‌কহল্ শরীরে ভস্মীভূত হইলে কার্ব্বহাইড্রেটের অভাব অনেক পূরণ হয় এবং প্লীহা, যকৃৎ এবং বৃক্কের ভিতর ফ্যাট্ প্রবেশ করে এবং তাহার দরুণ দৌর্ব্বল্য আসিয়া পড়ে।

তামাক :—তামাকের ভিতর নাইকোটিন্ নামে একটি তরল বিষাক্ত পদার্থ আছে। তামাক পোড়াইলে একটি সুগন্ধ পদার্থ কলিডিন্ (Collidine) তৈরী হয়। ইহা নাইকোটিনের বিষ। ইহার এক ফোঁটায় ২০ ভাগের এক ভাগ একটি বড় কুকুরকে ধ্যাতব্যাধি রোগে মরিয়া ফেলিতে পারে। ইহার শ্বাস ৫।৭ মিনিট গ্রহণ করিলে মাংসপেশীর দুর্ব্বলতা এবং মস্তিষ্ক ঘুর্ণন হয়। দুই ছটাক তামাক পোড়াইলে প্রায় ৩ হইতে ৪ মিলিগ্রাম (Milligram) কলিডিন্ পাওয়া যায়। হুকার নলচের ভিতর যে কাল গরদা পড়ে উহাতে ইহা এবং নাইকোটীন্ পাওয়া যায়। ইহার দুই তিন ফোঁটা খাওয়াইলে একটী ছোট জন্তু মরিয়া যায়। যে কখনও তামাক খায় নাই প্রথম প্রথম তাহার শিরোঘুর্ণন ও নেশা হয়, ক্লান্তি কমিয়া যায় এবং শরীরে সুস্থতা অনুভব করে। এই প্রথম অবস্থায় শরীরে ঘাম হয় এবং রক্ত সঞ্চালন কমিয়া যায়। তামাক খাইলে প্রথম প্রথম হজম শক্তির বৃদ্ধি হয় এবং কোষ্টকাঠিন্য কমিয়া যায় বটে কিন্তু কিছুদিন খাইলে পরিপাকশক্তি দুর্ব্বল হয় এবং কোষ্ঠকাঠিন্য আসিয়া পড়ে। তামাক হৃদয় দুর্ব্বল্য আনয়ন করে। হুকায় তামাক খাওয়া সিগারেট খাওয়া অপেক্ষা ভাল কারণ হুকার জলে নাইকোটীন্ অনেকটা বিশুদ্ধ হইয়া যায়। কিন্তু ইহা স্মরণ রাখা উচিত যে দুই ফোঁটা নাইকোটীনে একটী কুকুর মারিয়া ফেলিতে পারে এবং ৮ ফোঁটা একটী ঘোড়া মারিতে যথেষ্ট। ইহাতে কামস্পৃহা হ্রাস পায়। অনেকে নস্য ব্যবহার করেন, ইহাতেও তামাকের মাদকতা শক্তি

আছে। ইহাতে নাসিকার আভ্যন্তরিক চর্ম্মের (mucosa) প্রদাহ উৎপাদন করে। অনেকের বিশ্বাস সর্দ্দি প্রভৃতি রোগে নস্য উপকারী। ত হারা মনে করেন নস্য দ্বারা শারীরিক শ্লেষ্মা বহির্গত হয়। বাস্তবিক পক্ষে তামাকের দাহনকারী পদার্থ দ্বারা নাসিকার চর্ম্ম হইতে ইহার আভ্যন্তরিক ক্লেদ (secretion) বহির্গত হয় বটে। তথাপি ইহাদ্বারা শরীরের উপকার হওয়া দূরের কথা, যথেষ্ট অপকার হয়। তামাকের বিষাক্ত পদার্থ জলের ভিতর দিয়া উর্দ্ধগামী হওয়াতে অনেকটা হ্রাস পায়; কিন্তু নস্যেতে বিষাক্ত পদার্থ হ্রাস পায় না এবং বহুদিন পর্য্যন্ত ব্যবহার করিলে শিরঃ-ঘুর্ণন এবং নাসিকার দাহ রোগ উৎপাদন করিতে পারে। ইহার ব্যবহার বাঞ্ছনীয় নহে। অনেকে পানে দোক্তা, সুর্তি ও জরদা ব্যবহার করেন। ইহার ব্যবহারও অতি দুষণীয়। কারণ তামাকের বিষাক্ত পদার্থ সমস্ত পানের সঙ্গে মিশিয়া শরীরের ভিতর প্রবেশ করে। নস্যের দাহকারী শক্তি দ্বারা হাঁচি প্রভৃতি হইয়া অনেক নস্য শ্লেষ্মার সহিত বহির্গত হইয়া আসে। কিন্তু দোক্তা প্রভৃতি খাদ্যের মত শরীরের মধ্যে প্রবেশ করে এবং ইহা দ্বারা দাঁতের মাড়ী এবং পাকনালীর দাহ উৎপাদন করে, এবং ক্রমশঃ পরিপাক শক্তি কমাইয়া দেয়। ইহা দাঁত বিবর্ণ করে। ইহা লালা নিস্রাব বৃদ্ধি করিয়া থুথু ফেলার ইচ্ছা বাড়াইয়া দেয়। অনেকের বিশ্বাস যে ইহা দাঁত এবং মাড়ীর অসুখের ঔষধ। ক্ষণকালের জন্য দাঁতের এবং মাড়ীর বেদনা উপশম করে বটে কিন্তু ইহা বহুদিন ব্যবহার করিলে দাঁত এবং মাড়ীর বহুবিধ রোগ জন্মে। ইহার ব্যবহার দ্বারা শরীরের যথেষ্ট অপকার হয়। অতএব ইহা ব্যবহার করা উচিত নয়। অনেকে তামাক পাতা পোড়াইয়া দাঁতে দেন, ইহার ব্যবহারও শরীরের পক্ষে অপকারী।

দশম অধ্যায়

লবণ (minerals)।

আমাদের শরীরের ১/২ অংশ লবণ। ইহা আমাদের বৃদ্ধি পুষ্টি এবং জীবনের প্রধান উপাদান। লবণ শূন্য আহারের দ্বারা মানুষ নিরাহার অপেক্ষা অল্প সময়ে মরিয়া যায়। লবণের প্রয়োজনীয়তা সহজেই পরীক্ষা করিয়া জানা যাইতে পারে। কোন পাত্রে ক্যালসিয়াম্ নাইট্রেট্ (calcium nitrate), পটাসিয়াম্ (Potassium), আয়্রণ্ (Iron) ম্যাগ্নেসিয়াম্ (Magnasium sulphate), পটাসিয়াম্ ক্লোরাইট্ (Potassium chlorite),পটাসিয়াম্ নাইট্রেট্ (Potassium nitrate), ফস্ফরিক্ এসিড্ (phosphoric acid),আওডিন্ (Iodine), সিলিসিক্ এসিড্ (Silicic acid), আরসেনিক্ (Arsenic) ইত্যাদি দ্রবীভূত করিয়া তাহাতে কোন উদ্ভিদ্ বপন করিলে সহজেই উপলব্ধি হইবে ইহারা কেমন বৃদ্ধি পায়। কিন্তু উপরি উক্ত লবণ সমূহের কোন একটী লবণ বাদ দিয়া অবশিষ্ট লবণ জলে দ্রব করিয়া উদ্ভিদ্ বপন করিলে তাহার পরিবর্ত্তন ঐ এক একটী লবণের অভাবে কিরূপ হইতে পারে পরীক্ষা দ্বারা তাহা প্রমাণিত হইয়াছে। আয়রণ (Iron) লবণের অভাবে উদ্ভিদের ক্লোরোফিল্ উৎপাদিত হয় না। ক্লোরোফিল্ জীব শরীরের হমোগ্লবীনের (ইহা রক্তের লাল অংশ) সমান। প্রাণী যেমন রক্তের হিমগ্লবীন্ ব্যতীত জীবিত থাকিতে পারে না উদ্ভিদ্ তদ্রূপ ক্লোরোফিল্ ব্যতীত জীবিত থাকে না। অতএব বুঝা যায় যে সেই লবণ বিশেষ উপকারী। সাল্ফর এবং ফস্ফরাস্ না থাকিলে উদ্ভিজের প্রোটেন্ নির্ম্মাণ

হইতে পারে না। মৎস্য, মাংস, ডিম্বের শ্বেতাংশ, ডালের লিগুমিন্ প্রভৃতিতে ফস্‌ফরাস্ এবং সলফর্ পাওয়া যায়। প্রোটেন্ আমাদের শরীরের জৈবনিক উপাদান (Protoplasm) নির্ম্মাণ করে। ইহা হইতে বুঝা যায় শরীরে সলফার্ এবং ফস্‌ফরাস্ না থাকিলে জৈবনিক উপাদান সৃষ্ট হয় না। পেটেসিয়াম্, সোডিয়াম্, ক্যালসিয়াম্ এবং ম্যাগ্নেসিয়াম্ (magnasium) ব্যতীত বৃক্ষের বৃদ্ধি হয় না। পটেসিয়ামের অভাবে বৃক্ষের শাখা প্রশাখা, ফল এবং ফুল হয় না; ইহার অভাবে পাতা জন্মে কিন্তু ফল বড় হয় না। এবং তাহাতে কার্ব্বহাই-ড্রেট্ থাকে না। ম্যাগ্নেসিয়া অভাবে ইহার জৈবনিক কাজ (Vitalising process) হ্রাস পায়। ইহা খুব সাধারণ কথা যে অক্‌সিজেনের প্রতি লৌহের একটা আশক্তি (affinity) আছে। রক্তের ভিতর যে লৌহলবণ থাকে তাহা ফুস্‌ফুসের ভিতর দিয়া বায়ুর অক্‌সিজেন্ গ্রহণ করিয়া শরীরের সর্ব্বত্র সঞ্চালন করে এবং শরীরের যত কিছু দূষিত পদার্থ জাড়িত করে (oxidizes)। রক্তের ভিতর যদি যথেষ্ট পরিমাণে লৌহ না থাকে তবে অক্‌সিজেনের অভাবে শরীরের ভিতরের দূষিত পদার্থ নষ্ট করিতে পারে না। এরূপ হইলে শরীর আত্মবিষে বিনষ্ট হয়। ইহা অনেকেই জানেন যে অন্তরাগ্নির প্রক্রিয়া দ্বারা (by metabolic process) কার্ব্বনিক্ এসিড্ গ্যাস্ উৎপন্ন হয়। ইহা একটী বিষাক্ত পদার্থ। কার্ব্বনিক্ এসিড্ গ্যাস্ রক্তের সোডিয়ামের সঙ্গে মিশিয়া ফুস্‌ফুসের ভিতর দিয়া অনপকারী কার্ব্বন্ ডাওক্‌সাইড্‌রূপে (carbon dioxide) পরিত্যাগ করে। কিন্তু রক্তে যদি যথেষ্ট পরিমাণে সোডা বা লোহা না থাকে তাহা হইলে কার্ব্বনিক্ এসিড্ শরীরের মধ্যে জমিয়া একটী লোক প্রায় ২০ ঘণ্টার মধ্যে মারিয়া ফেলিতে পারে। ক্যালসিয়াম্, ফস্‌ফরাস্, ম্যাগ্নেসিয়া

সিলিকম্, এবং ফ্লুরিন্ আমাদের অস্থি এবং দন্তের উপকরণ প্রস্তুত করে। ইহাদের কোন একটীর অভাবে আমাদের অস্থির গঠন দুর্ব্বল এবং অসম্পূর্ণ হয়। পটাসিয়াম্ ক্যাল্সিয়াম্কে দ্রবীভূত করিয়া রাখে পটাসিয়ামের অভাবে আমাদের ধমনীতে ক্যাল্সিয়াম্ পড়িয়া জমাট বাঁধিয়া যায়; এবং ধমনীকে ভঙ্গুর করিয়া ফেলে। ফ্লুরিন্ ডিমের পীতাংশে, মেরুদণ্ডের অস্থিতে, চক্ষের তারার ভিতর এবং দন্তের উপরি ভাগের মসৃণ কঠিন আবরণে (enamel of the teeth) পাওয়া যায়। সিলিকার অভাবে স্নায়ুর কার্য্য চলিতে পারে না। আওডিন্ আমাদের গণ্ডগ্রন্থীর বিশেষ উপাদান। গণ্ডগ্রন্থী আমাদের শরীরের বিষাক্ত পদার্থ নষ্ট করে এবং অন্তরাগ্নির বৃদ্ধি করে অতএব আওডিনের অভাব এবং অল্প বশতঃ শরীরের রোগ অতিক্রম করিবার শক্তি এবং জীবনী শক্তি কমিয়া যায়। আর্সেনিক্ এড্রিনালের ভিতরে পাওয়া পাওয়া যায়। এড্রিনাল্ আমাদের রক্ত সঞ্চালন করে। অতএব খাদ্যের ভিতর আর্সেনিকের অভাব অথবা অপ্রচুরতা থাকিলে আমাদের রক্ত সঞ্চালনের ক্ষমতা কমিয়া যাইতে পারে। অতএব আমাদের শরীর যন্ত্রের প্রত্যেক অংশে এবং পরিপাক রসে বিভিন্ন প্রকারের লবণ পাওয়া যায়। লবণের অভাবে তাহাদের কার্য্যকারিতা শক্তি হ্রাস পায়। মনুষ্যের রক্তের ১০০ ভাগের ভিতর ০.৩৮৭ ভাগ পটাসিয়াম্ অক্সাইড্, ৪০৪৯ সোডিয়াম্ অক্সাইড্, ৩.৫৬৫ ক্লোরাইন্, ০.১৫৫ ক্যালসিয়াম্ অক্সাইড্, ০.১০১ ম্যাগ্নেসিয়াম্ অক্সাইড ০.৪৭ আয়রণ অক্সাইড্। মানব শরীরে প্রায় ৩½ সের লবণ আছে তাহার মধ্যে ১০০ ভাগের ৮৩ ভাগ অস্থি এবং অবশিষ্ট সর্ব্বত্র আছে

লবণ আমাদের জীবনরক্ষা এবং রক্ত সঞ্চালনের জন্য অত্যাবশ্যক

কিন্তু ইহার আধিক্য বাঞ্ছনীয় নহে। ইহার সামঞ্জস্যই প্রয়োজন। মৎস্য মাংস হইতে যে সালফর গ্রহণ করি তাহা উদরে সাল্‌ফরিক্ এসিডে পরিণত হয়। ইহাকে ক্ষার লবণ দ্বারা মিশাইয়া অনপকারী পদার্থে পরিণত করা হয়। অতএব কোন লবণের অত্যধিক ব্যবহার শরীর বিনষ্ট করিতে পারে।

একটি বয়স্ক ব্যক্তির দৈনিক ৩—৪ গ্রাম্ ফস্‌ফরিক্ এসিড্, ২—৩½ গ্রাম্ সলফরিক্ এসিড্, ২—৩ গ্রাম্ পটাসিয়াম অক্সাইড্, ৪—৬ গ্রাম্ সোডিয়াম্ ০.৭—১ গ্রাম্ ক্যালসিয়াম্, অক্সাইড্, ০.৩—০.৫ গ্রাম্ ম্যাগনেসিয়াম্ অক্সাইড্, ৬—৮ গ্রাম্ ক্লোরিন্, ০.০০১২ গ্রাম আয়রণ্ প্রয়োজন। অনেকে এই পরিমাণ সামান্য বিবেচনা করেন, তাহারা বলেন যে শরীর হইতে দৈনিক মল, মূত্র, চক্ষের জল, নিশ্বাস এবং ঘর্ম্মদ্বারা প্রায় ২০ গ্রাম লবণ চলিয়া যায়। অতএব এই ২০ গ্রেণ প্রত্যহ পূরণ হওয়া আবশ্যক।

সাধারণ লবণ (Sodium Chloride) অন্য লবণ অপেক্ষা বিশেষ প্রয়োজনীয়। আমাদের শরীরের রক্তের ১০০ ভাগের ৬০ ভাগ প্রায় এই লবণ, ইহা আমাদের শরীরের সমস্ত উপাদানে এবং শরীর হইতে নির্গত পদার্থে (Secretion) পাওয়া যায়। অবিশুদ্ধ সমুদ্রের লবণ বিশেষ মূল্যবান কারণ ইহাতে আওডিন্, ফ্লুরিন্ প্রভৃতি পাওয়া যায়। লবণ আমাদের উদরের পরিপাচক রস উত্তেজিত করে। লবণ ব্যতীত হাইড্রোক্লোরিক্ এসিড্ তৈরী হয় না। আমরা খাদ্য এবং পানীয়ের সঙ্গে যত জীবাণু ভক্ষণ করি হাইড্রোক্লোরিক্ এসিড্ (Hydrochlôric Acid) তাহা ধ্বংস অথবা বিশুদ্ধ করে। ইহা মাংস পরিপাকের সহায়ক। একজন বলিষ্ঠ লোকের দৈনিক ৬—৮ গ্রাম্ লবণের প্রয়োজন। নিরামিষাশীর কিছু বেশী প্রয়োজন,

কারণ শাক সবজীর পটাসিয়াম্ শরীর হইতে বহির্গত হইবার সময় রক্তের সোডিয়ামের সঙ্গে মিশিয়া বহির্গত হয়। অতএব রক্তে যথেষ্ট পরিমাণে সোডিয়াম্ লবণ না থাকিলে জীবনী-শক্তি হ্রাস পায়। অত্যধিক লবণ আহারও সমুচিত নহে। ইহা তৃষ্ণাকারক এবং বুকের দাহ উৎপাদক।

পটেসিয়াম্ লবণ :—ইহা একটী বিশেষ প্রয়োজনীয় লবণ। ইহা আমাদের রক্তে এবং শরীরিক উপাদানে পাওয়া যায়। সোডিয়াম্, পটাসিয়াম্ এবং ক্যালসিয়াম্ ব্যতিরেকে জীবণ ধারণ অসম্ভব। পটাসিয়াম্ লবণে সোডিয়াম্ লবণের জন্য একটা আশক্তি আছে। অতএব খাদ্যে পটাসিয়াম্ এবং সোডিয়াম্ সমভাবে থাকা চাই। যদি খাদ্যে পটাসিয়াম্ অধিক হয় তবে তদনুযায়ী সাধারণ লবণ বৃদ্ধি করিতে হইবে। কারণ সাধারণ লবণে সোডিয়ামের ভাগ যথেষ্ট পরিমাণে আছে।

পরিমাণ	দ্রব্য	পটাস্	সোডিয়াম্	আয়্রণ্	ফস্ফরাস্	ক্যাল্সিয়াম্
৩০০ গ্রাম্	চাউল	০·৭১৯	০·১২৯	·০৪২	১·৬২৯	১·১৪
১০০ ,,	গম	০·২৮৯	১·০৫	·০০৫	০·১৬	১·৪
২১২ ,,	মাংস	২·১০	০·৮০	·০২১	০·০০১	০·৯০
১৬০ ,,	মুসুরী ডাল	৪·৮৬	১·৬৮	০·৬৪	০·১০	২
২৫০ ,,	দুধ	১·৭০	০·৪০	০·১৬	০·০১	০·৪৬
২৫০ ,,	আলু	২·০০	১·২০	০·০৪	০·০২	০·২৮
২০০ ,,	পালম্ শাক	৪·১৮	০·৭০	১·৪৫	০·১৩	০·৪২
৫০ ,,	মূলা	০·৩৭	০·২১	০·৭০	০·০১	০·০৪

উপরি উক্ত খাদ্যে ৫·৯৫ গ্রাম্ পটাশ আছে। ইহার অর্দ্ধেক খাওয়া যাইতে পারে। ইহাতে সোডিয়াম্ ২·৫৯৫ গ্রাম্ এবং সোডিয়াম্ ক্লোরাইড্ ০·৮৫ গ্রাম আছে। অতএব এই সমস্ত ভোজন করিলেও শরীরের প্রয়োজনীয় লবণাংশ পূরণ হয় না এই জন্য ২·৪৫ গ্রাম্ সাধারণ লবণের প্রয়োজন। ক্যালসিয়াম্ ফস্‌ফেট্ অথবা ম্যাগ্নেসিয়াম্ ফস্‌ফেট্ শরীরের প্রত্যেক উপাদানে পাওয়া যায়। বিশেষতঃ ইহা অস্থির প্রধান উপাদান। শরীরস্থ সমস্ত ক্যালসিয়াম্ এর শতকরা ৯৯·৫ ভাগ এবং সমস্ত ম্যাগ্নেসিয়ামের ৭১ ভাগ অস্থিতে পাওয়া যায়। অতএব বাল্যাবস্থা এবং কিশোর বয়সে যথেষ্ট ম্যাগ্নেসিয়াম্ ও লাইম্ না পাইলে শরীরের বৃদ্ধি পায় না এবং বাল্যব্যাধি (Rachitis) হয়। বয়স্ক ব্যক্তিও যদি প্রচুর পরিমাণে ক্যালসিয়াম্ এবং ম্যাগ্নেসিয়াম্ লবণ ব্যবহার না করেন তবে অস্থি হইতে এই সমস্ত লবণ রক্তের ভিতর চলিয়া যায় এবং অস্থি দুর্ব্বল এবং ভঙ্গুর হয়। শিশুর ২·৩৭ হইতে ৫গ্রাম পর্য্যন্ত ক্যালসিয়ামের প্রয়োজন কিন্তু ইহার অধিক মাতৃস্তন হইতে পাওয়া যায়। খাদ্যে কাল-সিয়ামের অভাব হইলে মস্তিষ্কের স্নায়ু দুর্ব্বল হয় এবং অস্থিরতা আইসে। ক্যালসিয়ামের অল্পতায় রক্তের জমাট শক্তি (coagulation) কমিয়া যায়। কিন্তু অত্যধিক ক্যালসিয়াম্ ব্যবহার করা উচিত নহে। ইহাতে গলগণ্ড অথবা শরীরের মধ্যে অশ্মরী (stone) হয়। সাধারণতঃ অত্যধিক ক্যাল্‌সিয়াম্ ব্যবহার করিলে যাহা শোষিত বা শরীরে ব্যবহৃত হয় না তাহা স্বেদ এবং মূত্রের সহিত বহির্গত হয়। অনেকে মনে করেন যে নিরামিষ হইতে যে ক্যালসিয়াম্ পাওয়া যায় তাহা আমিষ ক্যাল্-সিয়ামের মত সহজে হজম হয় না। ১০০ গ্রাম্ নারী দুগ্ধে ০·২৪৩ গ্রাম্, গো দুগ্ধে ১.৫১০ ডিম্বের পীতাংশে ০·৩৮, পালং শাকে ১·৯৫, আলুতে ০·১০, এবং ছাগ মাংসে ০·০২৬ গ্রাম ক্যালসিয়াম্ পাওয়া যায়।

ফস্‌ফরাস্‌ এবং ফস্‌ফরাস হইতে উৎপন্ন লবণ গণ্ডগ্রন্থীতে এবং অণ্ডকোষে যথেষ্ট পরিমাণে পাওয়া যায়। একটী বয়স্ক ব্যক্তির দৈনিক ২ গ্রাম্‌ ফস্‌ফরাস্‌ প্রয়োজন হয়। ইহা কিশোর বয়স্ক বালক বালিকার বেশী আবশ্যক হয়। অত্যধিক রমনে মূত্রের সহিত বহু পরিমাণে ফস্‌ফরাস্‌ নির্গত হয়। বীর্য্যে যথেষ্ট পরিমাণে ফস্‌ফরাস আছে। গোদুগ্ধে শতকরা ০'২২, ডিম্বে ০'৩৩৭, ছানায় ০'৩৭৪, ছাগ মাংসে ০'৪২৫, পালংশাকে ১'৬৫ এবং মুসুরীর ডালে ০'৯৯ ভাগ থাইরড্‌ এবং মুসুরীর ডালে শতকরা ১'৭, মুগ ডালে .'৬ এবং যবে ০'৪৭ লেসিথিন্‌ পাওয়া যায়।

রক্তের হমগ্লবিন্‌ (রক্তবিন্দু) তৈরী করিতে লৌহ অপরিহার্য্য ধাতু। এই রক্তবিন্দু ব্যতীত জীবন রক্ষা হয় না। ৭০ সের ওজনের এক ব্যক্তির শরীরে ৩'১ হইতে ৩'৩ লৌহ থাকে, তন্মধ্যে ২'৪ হইতে ২'৭ রক্তের মধ্যে অবস্থান করে। দৈনিক মুত্রের সহিত ০'৫ হইতে ১'৫ মিলিগ্রাম্‌ (miligram) লৌহ পরিত্যক্ত হয়। শিশু মাতৃস্তন পান করিয়া ০'০০৩৩ মিলিগ্রাম্‌ লৌহ পাইয়া থাকে। ইহাই তাহার পক্ষে যথেষ্ট। একটী বর্দ্ধিত লোকের পক্ষে ৮ মিলিগ্রাম্‌ই যথেষ্ট। অত্যধিক লৌহ আমাদের প্লীহার ভিতর সঞ্চিত থাকে এবং প্লীহা ও মজ্জার ভিতরে রক্তের রক্তিম বিন্দু (Red corpuscle) নির্ম্মাণ করে। ১০০ গ্রাম ছাগ মাংসে ০'০০৭ গ্রাম, ডিম্বে ০'০৩৫, মুসুরীর ডালে ০'০০৪৫, কড়াই ডালে ০'০৬২, বাদামে ০'০০২৫, আলুতে ০'৬৪ এবং আঙ্গুরে ০'০৫৬ গ্রাম্‌ লৌহ পাওয়া যায়।

সাল্‌ফর্‌ এড্রিনালের একটী উপাদান। আমরা সমস্ত রকম ভুক্ত প্রোটেন্‌ হইতে সাল্‌ফর্‌ পাইয়া থাকি।

ফ্লুরিন্‌ শরীরের অস্থির ১০০ ভাগের ৩০ভাগ ক্যালসিয়াম্‌ ফ্লুরাইড্‌

রূপে পাওয়া যায়। ভাত এবং অন্যান্য তরকারীতে প্রয়োজন মত যথেষ্ট ফ্লুরিন্ থাকে।

আওডিন্ গণ্ডগ্রন্থীর (thyroid) প্রধান উপাদান। ইহা রক্তেও পাওয়া যায়, কিন্তু রজঃস্বলা স্ত্রীলোকের রক্তে বেশীপরিমাণে থাকে। ইহার কারণ বোধ হয় রজঃস্বলার সময় গণ্ডগ্রন্থী উত্তেজিত হয়। যে সমস্ত মৎস্য জলজ-উদ্ভিদ্ খাইয়া থাকে তাহাদের মধ্যে সামান্য পরিমাণে আওডিন্ পাওয়া যায়। সামুদ্রিক উদ্ভিদ্‌ভোজী মৎস্যের-ভিতর ১০০ গ্রামে ১·২ মিলিগ্রাম্ পাওয়া যায়। অনেক সামুদ্রিক উদ্ভিদে যথেষ্ট আওডিন্ থাকে।

রক্তের অম্লত্ব এবং ক্ষারত্ব স্বাস্থ্যের চিহ্ন। ক্ষাররক্তেই শরীরের জীবনীশক্তি বৃদ্ধি পায় এবং রোগ-বিধ্বংসকারী পদার্থ (antitoxins) প্রস্তুত হয়। খাদ্য পোড়াইয়া রাসায়ণিকভাবে পরীক্ষা করিলে জানা যায় যে ইহাতে ক্ষারত্ব ও অম্লত্ব আছে। ক্ষার পোড়াইলে তাহার ভস্মকে তিনভাগে বিভক্ত করা যায়। ক্ষারভস্ম, অম্লভস্ম এবং সমক্ষারাম্লভস্ম অর্থাৎ ক্ষার ও অম্লভস্মের মাঝামাঝি একটী পদার্থ। যে কোন মৎস্য বা মাংস অথবা কোন শস্য (গম, ডাল) প্রভৃতি হইতে অম্লভস্ম হয়। শর্করা, উদ্ভিজ্জতৈল,মৎস্য ও মাংসজ চর্ব্বি প্রভৃতি খাদ্য হইতে ক্ষার বা অম্লভস্ম হয় না। কিন্তু দুধ, ডিমের শ্বেতাংশ, সকল রকমের শাকসব্‌জী বিশেষতঃ ফল হইতে ক্ষারভস্ম (alkaline salts) হয়। অত্যধিক মাংসাশীর রক্ত সহজেই অম্লজ হইতে পারে। সিংহ ব্যাঘ্র প্রভৃতি হিংস্রক জন্তুর উদরে এই অম্লজ পদার্থকে সামঞ্জস্য বিধান করিবার জন্য এমোনিয়া (amonia) উৎপাদিত হয়; কিন্তু মানব শরীরে এরূপ কোন পদার্থ নাই। অতএব আমিষভোজীর মৎস্য ও মাংসের সহিত আবশ্যকমত শাকসব্‌জী খাওয়া উচিত, নতুবা অত্যধিক মৎস্য মাংস

আহারে রক্তের ভিতর প্রচুর পরিমাণে ইউরিক্ এসিড্ (Uric acid) উৎপন্ন হইবে। রক্ত শারীরিক কার্য্য সম্পাদন করিবার নিমিত্ত সেই ইউরিক্ এসিড্ বৃক্ক দ্বারা বহির্গত করিবার চেষ্টা করে। ইহাতে সহজেই বৃক্কের দাহ উৎপাদন করে এবং অধিকদিন স্থায়ী হইলে বৃক্ক দুর্ব্বল হইয়া পড়ে। বৃক্কের দুর্ব্বলতাহেতু ইউরিক্ এসিড্ অস্থিসংযোগের নিকট জমিয়া যায় এবং তদ্দারা সহজেই বাতরোগ হইতে পারে।

১০০ গ্রাম পদার্থে নিম্নলিখিত পরিমাণ ইউরিক্ এসিড্ পাওয়া যায়:—ছাগমাংস ০'০২৬ গ্রাম, ছাগমস্তিষ্ক ০'০২৮, যকৃৎ ০.০১৩, মুরগীমাংস ০'০২৯, রাজহংসমাংস ০'০৩৩, মৃগমাংস ০'০৩৯, কবুতরমাংস ০·০৫৮, রুইমাছ ০'০৫৪, ইলিশমাছ ০'০৬৪, চিংড়িমাছ ০'০২, কড়াইশুঁটী ০'০২৭, কলাইডাল ০'১৮, মুসরীডাল ০'০৫৪, মুগডাল ০'০১৭, শসা ০'০০৬, মূলা ০'০০৫, ফুলকফি ০'০০৮, পালংশাক ০'০২৪, বরবটী ০'০০২ এবং আলু ০'০০২ গ্রাম।

একাদশ অধ্যায়

জীবনীপদার্থ (Vitamines)

ইহা দ্বারা খাদ্য শারীরিক জীবনী উপাদানে পরিবর্ত্তিত হয়। ইহা শরীরের স্বাস্থ্য এবং পুষ্টিবিধান করে এবং ব্যাধির বিরুদ্ধে সংগ্রামে শক্তির সঞ্চার করে। তিনপ্রকারের ভাইটামিন্ (জীবনী পদার্থ) পাওয়া যায়। (ক) তৈল-পদার্থে দ্রবণীয়-জীবনী-পদার্থ (fat-soluble Vitamine) (খ) জলে দ্রবণীয় জীবনী-পদার্থ (water-soluble Vitamine) (গ) জল এবং তৈলপদার্থে দ্রবণীয় জীবনী-পদার্থ (water and alcohal soluble Vitamine)।

(ক) তৈল-পদার্থে দ্রবণীয় জীবনী-পদার্থ দুগ্ধের ননীতে এবং ডীম্বের পীতাংশে পাওয়া যায়। ইহা শূকরের চর্ব্বি, সমস্ত পশুর যকৃৎ, বৃক্ক এবং হৃদয়ে পাওয়া যায়। ইহা মাছের তৈলে বিশেষতঃ কড্‌মাছের তৈলে, বাধাকফি, মিষ্টআলু, পালম্ শাক, গাজর, আলু এবং অনেক উদ্ভিদে পাওয়া যায়। এই জীবনী-পদার্থ সাধারণ অগ্নির উত্তাপে নষ্ট হয় না। ইহা এল্‌কহল্ (alcohol) এবং ইথারে (ether) দ্রবীভূত হয়। যদি কোন জন্তুর উপর (যথা ইন্দুর) ইহার গুণাগুণ পরীক্ষার জন্য চেষ্টা করা হয় এবং তাহার খাদ্যে এই জীবনী-দ্রব্য বাদ দেওয়া হয়, তবে দেখা যায় যে তাহার বৃদ্ধি বন্ধ হইয়াছে, চক্ষের পাতা ফুলিয়া উঠিয়াছে এবং ইহা পুনরায় তাহাকে খাইতে দিবা মাত্র তাহার সমস্ত দুর্ব্বলতা এবং রোগের লক্ষণ দূরীভূত হয়।

(খ) জলে দ্রবীভূত জীবনী-পদার্থ ডিম্বের পীতাংশে, খামী (yeast),

শস্যের শাঁস, চাউলের উপরস্থ লাল আবরণ (mineral coating of rice), বিলাতি বেগুন, বাঁধাকফি, পালং শাক, দুধ এবং সকল প্রকার ফলের রসে বিশেষতঃ কমলালেবু এবং লেবুর রসে পাওয়া যায়। এই জীবনীপদার্থ জলে দ্রবীভূত হয় কিন্তু এল্‌কহল্‌ কিংবা ইথারে দ্রবীভূত হয় না। ইহা সামান্য অগ্নির উত্তাপে বিনষ্ট হয় না কিন্তু অত্যধিক উত্তাপে নষ্ট হয়। এই জীবনী-পদার্থ যদি কোনও জন্তুর খাদ্যের মধ্যে না দেওয়া হয় তবে তাহার ক্ষুধা বিনষ্ট হয়, বৃদ্ধি বন্ধ হয় এবং স্নায়ু দুর্ব্বলতা হেতু ২ সপ্তাহের অধিক জীবিত থাকিতে পারে না। কিন্তু এই জন্তুর মৃত্যুর পূর্ব্বে দুর্ব্বল অবস্থায়ও এই জীবনী-পদার্থ সংযুক্ত খাদ্য খাওয়াইলে ৪।৫ ঘণ্টার মধ্যেই বিশেষ শারীরিক উন্নতি দেখা যায়। জাভাতে (Java) দেখা গিয়াছে যে জেল কয়েদীদের ভাল ছাঁটা চাউল খাওয়াইলে শরীর দুর্ব্বল এবং রোগাক্রান্ত হইত এবং কুঁড়োসমেত চাউল খাওয়াইলে এই রোগ হইত না। এই জীবনী-পদার্থের অভাবে বেরি বেরি (Beri beri) রোগ হয়।

(গ) জল এবং তৈল পদার্থে দ্রবণীয় জীবন পদার্থ :—ইহা প্রচুর পরিমাণে কমলা লেবু, বাতাবী লেবু এবং অন্যান্য লেবুতে পাওয়া যায় কিন্তু কাগজী লেবুতে ইহা থাকে না। ইহা বিলাতী বেগুণ বাঁধাকফি, তাল ও নারিকেল প্রভৃতির ফোঁফরায় এবং অতি সামান্য পরিমাণে দুধে পাওয়া যায়। ইহা দুই তিন মিনিট অগ্নির উত্তাপ পাইলেই বিনষ্ট হয়। ইহা জলে এবং এল্‌কহলে দ্রবীভূত হয় এবং অম্লের সহিত অনেক দিন থাকে। এই জীবনী পদার্থ দুধ হইতে ৬০ গুণ অধিক কমলা লেবুতে পাওয়া যায়। এই জীবনী পদার্থের অভাবে শরীরের দৌর্ব্বল্য এবং ক্ষীণতা, রক্তহীনতা, মাড়ীর বেদনা, ঘা, রক্তস্রাব, হাত পায়ের গাঁইট ফোলা এবং খোস্‌ পাঁচড়া, কাউর প্রভৃতি চর্ম্মরোগ

(Scurvy) হয়। এই সকল রোগের প্রতিরোধ করিতে হইলে অন্ততঃ দৈনিক ২ ছটাক টাট্‌কা কাঁচা দুধ খাওয়া দরকার কিন্তু ২ ফেঁাটা কমলালেবুর রসও যথেষ্ট। লেবু বা কমলা লেবু হইতে রস শুকাইলেও জীবনী—পদার্থ থাকে।

দুধে (ক) জীবনী দ্রব্য অধিক পরিমাণে. (খ) অল্প মাত্রায় এবং (গ) অতি সামান্য থাকে। বাঁধাকফি এবং বিলাতী বেগুণে এই তিনটাই পাওয়া যায়। (খ) জীবনী দ্রব্য চাউলে যথেষ্ট পরিমাণে থাকে কিন্তু পরিতাপের বিষয় যে চাউলকে সাদা ধবধবে করিবার জন্য তুষের নীচে চাউলের ঠিক উপরিস্থিত মূল্যবান ঈষৎ রক্তাভ পিঙ্গলবর্ণ আবরণ যাহাতে এই জীবনী-দ্রব্য থাকে তাহা ফেলিয়া দেওয়া হয়। অনেক সময় অতিভেদ প্রভৃতি রোগে যথেষ্ট পরিমাণে ইহা খাওয়াইলে ও রোগী কোন উপকার উপলব্ধি করে না তাহার কারণ এই সকল রোগীর উদরে ইহা শোষিত হয় না।

জীবনী-দ্রব্য ব্যতীত প্রোটেন্‌, কর্ব্বোহাইড্রেট্‌ এবং ফ্যাট্‌ শরীরের পুষ্টিসাধন করিতে পারে না। অতএব কি শিশু, কি যুবা কি বৃদ্ধ সকলেরই আহার্য্যের সঙ্গে প্রচুর জীবনী-দ্রব্য ব্যবহার করা উচিত। শিশু মাতৃস্তন হইতে আবশ্যক মত জীবনী-দ্রব্য পাইয়া থাকে, বৰ্দ্ধিষ্ট ব্যক্তি, রোগী, সকলেরই খাদ্যের সহিত দৈনিক ইহা ব্যবহার করা উচিত। টাটকা ফলের রসে শাক-সবজী এবং মাংসে ইহা যথেষ্ট থাকে, কিন্তু রন্ধন করায় মাংসের জীবনী-পদার্থ নষ্ট হইয়া যায়।

দ্বাদশ অধ্যায়

জল

জল ব্যতীত জীবন ধারণ করা যায় না। আমাদের শরীরের প্রায় ⅔ অংশ জলময়। আমাদের শারীরিক উপাদান জলের ভিতর থাকে এবং জল ব্যতীত তাহাদের জৈবনিক-কার্য্য (Life Process) সম্পাদন করিতে পারে না। জল আমাদের শরীরের সকল উপাদানেই আছে। অনেকে ৩০।৪০ দিন উপবাস করিয়া থাকিতে পারে। কিন্তু জল না পাইলে অল্প কয়েক দিনের মৃত্যুমুখে পতিত হইতে হয়। বয়স্ক ব্যক্তির স্থান এবং ঋতু অনুসারে ১॥০ হইতে ৪ সের পর্য্যন্ত জল আবশ্যক হয়। আমরা যে জল দৈনিক ব্যবহার করি তাহার প্রায় ৩৫ অংশ ঘর্ম্মরূপে, ২০ অংশ ফুস্‌ফুস্‌ দ্বারা, ৩ অংশ মল এবং শারীরিক অন্যান্য ক্লেদের সঙ্গে এবং অবশিষ্ট মূত্রের সহিত নির্গত হয়। আমরা খাদ্যের সহিত ২০।৩০ ভাগ জল খাইয়া থাকি। আমাদের খাদ্যের মধ্যে ২০।৩০ ভাগ জল থাকে। ৭।৮ ভাগ জল আমাদের অন্তরাগ্নি হইতে প্রস্তুত হয়। অবশিষ্ট জলের অভাব দুগ্ধ, ফলের রস প্রভৃতির দ্বারা পূরণ করা দরকার। মাংসাশী লোকের একটু বেশী পরিমাণে জল খাওয়া দরকার, কারণ মাংস প্রভৃতি পরিপাকে যে দূষিত পদার্থ প্রস্তুত হয় তাহা শরীর হইতে নির্গত করিতে বেশী জলের প্রয়োজন। খাইবার পূর্ব্বে একটু জলপান করিলে পরিপাক শক্তি বৃদ্ধি পায়; কারণ ইহার দ্বারা পরিপাক রস অত্যধিক পরিমাণে নির্গত হয়।

যেমন জল পান না করিলে কেহ জীবিত থাকিতে পারে না সেইরূপ দূষিত জল পান করিলে শরীর রোগগ্রস্থ হয়। টাইফয়েড্, কলেরা, আমাশয় প্রভৃতি রোগের জীবাণু দূষিত জল হইতেই শরীরে প্রবেশ করে। পেটের ভিতর দিয়া জল অল্প সময়ের মধ্যে এবং সহজেই চলিয়া যায় সুতরাং এই অল্প সময়ের মধ্যে শরীরস্থ হাইড্রোক্লো- রিক্ এসিড্ ইহাকে বিশুদ্ধ করিবার সময় পায় না। অতএব জীবাণু দূষিত জল পান করিলে যাহাদের জীবনীশক্তি দুর্ব্বল তাহারা সহজেই রোগাক্রান্ত হইতে পারে। গ্রামে অথবা যে কোন স্থানে বিশুদ্ধ জল পাওয়া যায় না সেই সকল স্থানে জল গরম করিয়া পান করা উচিত। বাড়ীর আশে পাশে সংক্রামক ব্যাধি হইলে জল গরম না করিয়া পান করা কোন মতেই বিধেয় নহে। আধ ঘণ্টা ধরিয়া জল গরম করিলে ইহার মধ্যস্থিত যে কোন রোগ জীবাণু ধ্বংস পায়। অনেকের ধারণা যে ফিল্টার জল পান করিলে কোনও ভয়ের কারণ নাই কিন্তু ইহাও সম্পূর্ণ নিরাপদ নহে কারণ ফিল্টারে একবার রোগের বীজাণু প্রবেশ করিলে ইহা বহুদিন পর্য্যন্ত সেই ফিল্টার জল দূষিত করিতে পারে। চীন এবং ব্রহ্মদেশে কলেরা, আমাশয়, টাইফয়েড্ প্রভৃতি সংক্রামক ব্যাধি অতি অল্প। ইহার প্রধান কারণ এই যে চীন এবং ব্রহ্মদেশ বাসীগণ জল উত্তপ্ত না করিয়া পান করে না। তাহারা গরম জলে কয়েকটী চায়ের পাতা ফেলিয়া দেয়। ইহাতেই জলে একটু সুগন্ধি হয় এবং রংও একটু সুন্দর হয়। অনেকে শুধু জল অপেক্ষা এই পানীয়ই বেশী পছন্দ করে। বাংলা দেশে চা পান করিবার কোন আবশ্যকতা নাই। জল গরম করিয়া ঠাণ্ডা হইলে পান করা চলিতে পারে। বাংলা দেশে এই সাবধানতা অবলম্বন করিলে কলেরা আমাশয়, টাইফয়েড্ রোগে যে লক্ষ লক্ষ লোক প্রতিবৎসর মৃত্যুমুখে

পতিত হয় তাহা নিবারিত হইবে। কূপের, নদীর অথবা পুকুরের জল গরম না করিয়া পান করা বিধেয় নহে। যদিও নদী বা পুকুরের জল সূর্য্যের উত্তাপে অল্প সময়ের মধ্যে বিশুদ্ধ হয় তথাপি যে দেশে কোন বাধা বিঘ্ন না মানিয়া পুকুরে বা নদীতে কাপড় ধোওয়া, স্নান করা শৌচ করা এবং মল মূত্র ত্যাগ করার কোন দ্বিধা বোধ নাই, সে দেশের জল সদা সর্ব্বদাই কলুষিত। এইরূপ কলুষিত জল পান করা ত দূরের কথা ইহা দ্বারা হস্ত মুখ প্রক্ষালন পর্য্যন্ত অনুচিত। কূপের জলে একবার রোগের বীজাণু প্রবেশ করিলে ইহা বহু বৎসর কূপের মধ্যে আবদ্ধ থাকিয়া বীজাণু বিস্তার করিয়া জল দূষিত করে। যে পাত্র দ্বারা কূপ হইতে জল তোলা হয়, তাহা প্রায়ই অপরিষ্কার থাকে এবং অনেক সময় এই পাত্রস্থিত রোগ বীজাণু কূপের জলে পড়িবার সুবিধা পায়। বৃষ্টির জল পানীয় নহে। প্রথম বৃষ্টির জলে বায়ু মণ্ডলের রোগ বীজাণু, ফুলের দাহকারী রেণু সমূহ বিদ্যমান থাকে। অতএব জল গরম করিয়া পান করা ভিন্ন গত্যন্তর নাই। গরম জল সংক্রামক-রোগ-সংহারক এবং ব্যাধি-নিবারক। অবশ্য গরম জল সকলে পান করিতে চান না কিংবা সকল সময় ইহাও সুপেয় নহে, কিন্তু এই জল ঠাণ্ডা করিয়া পান করিলে বোধ হয় কাহারও আপত্তি হইবে না।

গ্রীষ্মপ্রধান দেশে সকলেরই বিশেষতঃ রোগ গ্রস্থ ব্যক্তির অত্যধিক জল পান করা উচিত। অনেকের ধারণা অত্যধিক জল পান করিলে শোথ হইতে পারে। জল পানদ্বারা শোথ হয় না। রক্ত অম্লজ হইলে কিংবা বৃক্ক রোগগ্রস্থ (kidney disease) হইলে শোথ হয়। রক্ত একটী কলাইড্ পদার্থ (colloid) কলাইড্ পদার্থ। অম্ল পদার্থের সঙ্গে অনেক জল টানিয়া লয় এবং এল্‌কলাইন্ এবং ক্ষার

লবণের সঙ্গে ইহা সঙ্কুচিত হয় এবং জল ত্যাগ করিয়া ফেলে। যখন রক্ত অত্যন্ত অম্ল হয় তখন রক্তের কলাইড্ বহু পরিমাণে জল টানিয়া লয় এবং ইহা হইতেই শোথ হয়। অতএব প্রত্যেকের বহু পরিমাণে জলপান করা উচিত। রোগ এবং ভোজন দ্বারা যে অম্ল শরীরে প্রস্তুত হয় জল পান করিলে সেই অম্ল বৃক্কদ্বারা নির্গত হয়। প্রয়োজন অনুযায়ী জল পান না করিলে ঐ সমস্ত অম্ল পদার্থ রক্তের ভিতর থাকিয়া রক্তকে অম্লজ করিয়া তোলে এবং তজ্জন্য শোথ অথবা বৃক্কের পীড়া হয়। গ্রীষ্ম প্রধান দেশে অনেক পরিমাণে জল, ঘর্ম্ম ক্লেদ এবং মূত্রের সহিত বহির্গত হয়। শারীরিক উপাদানের কার্য্য সম্পাদানার্থ খাদ্যের মল (waste products) রোগ-বীজাণুর দূষিত পদার্থ শরীর হইতে পরিত্যাগ করিবার জন্য জলের বিশেষ প্রয়োজন। স্বল্প জল পান করিলে অনেক ব্যাধি হইতে পারে। অধিক জল পানে রক্ত তরল হয় ইহাও অতি ভ্রান্ত ধারণা : কিন্তু খাদ্যের সহিত অধিক জল পান করা উচিত নয়। অধিক জল আহারের সময় পান করিলে পরিপাচক রস খাদ্যের সহিত মিশিয়া দুর্ব্বল হইয়া যায়। আহারের পূর্ব্বে পরিপাচক রসের উত্তেজনার্থ সামান্য জল পান করা মন্দ নয়। আহারের এক ঘণ্টা পরে যত ইচ্ছা জল পান করা যাইতে পারে। গ্রীষ্মকালে এক জন বর্দ্ধিত লোকের দুই সের এবং শীতকালে অন্ততঃ এক সের জল পান করা উচিত। রাত্রে শুইবার পূর্ব্বে অন্ততঃ ½ পোয়া জল পান করিয়া শুইলে শরীরের অনেক দূষিত পদার্থ মল মূত্রের সঙ্গে বহির্গত হইবার সুবিধা হয়। প্রাতঃকালে গাত্রোত্থান করিয়া ১ পোয়া ঠাণ্ডা জল পান করিলে মলত্যাগের সুবিধা হয়। অত্যধিক ঠাণ্ডা বা অত্যধিক গরম জল পান করা উচিত নহে কারণ ইহাতে উদরের বহির্ভাগের চামরায় (mucosa) দাহ হইতে পারে।

বরফ কিংবা বরফ জল পান করা অস্বাস্থ্যকর। ইহাতে উদরের দাহ এবং অজীর্ণ রোগ উৎপাদন করিতে পারে। গরম জল পান করিয়া আমরা তেজ গ্রহণ করি। সর্দ্দি ইত্যাদি রোগে অথবা ম্যালেরিয়ায় কাঁপুনির সময় গরম জল পান করিলে বরং উপকার হয়। ঠাণ্ডা জল পান করিলে ইহা শরীরের উত্তাপ দ্বারা উত্তপ্ত হয়। অতএব যাঁহারা শীতল জল পান করিতে চান তাহাদের লক্ষ্য রাখা উচিত যাহাতে পানীয় জল শরীরের উত্তাপের মত হয়।

বরফ আজকাল অনেকেই ব্যবহার করেন। বরফ দূষিত জল হইতে প্রস্তুত হইলে, সেই জলের দূষিত পদার্থ এবং রোগের বীজাণু ইহাতে থাকিতে পারে। সুতরাং বরফ কিংবা বরফ মিশ্রিত জল পান করা উচিত নহে। শীতল জল পান করিবার ইচ্ছা হইলে বরফের মধ্যে জলের পাত্র রাখিয়া দিলে পাত্রস্থ জল খুব শীতল হইবে। সেই জল পান করিলে শরীরের কোন অপকার হয় না।

ত্রয়োদশ অধ্যায়

আমিষ ও নিরামিষ আহারের তারতম্য

নিরামিষ আহার হিন্দু, বৌদ্ধ এবং জৈন ধর্ম্মাবলম্বীর পবিত্র এবং সাত্ত্বিক আহার বলিয়া গণ্য। বঙ্গদেশ ভিন্ন ভারতের সর্ব্বত্রই উচ্চ শ্রেণীর হিন্দুগণ বিশেষতঃ ব্রাহ্মণগণ নিরামিষ আহার করেন। পাশ্চাত্য দেশবাসীগণ নরমাংসভোজী লোককে যেরূপ ঘৃণার চক্ষে দেখেন, হিন্দু যেমন গোমাংসভোজীকে অস্পৃশ্য মনে করেন, তদ্রূপ ভারতের অন্যান্য দেশের নিরামিষাশীরা বঙ্গদেশের আমিষাহারীকে সেইরূপ ঘৃণা এবং অপ্রীতির চক্ষে দেখেন। বঙ্গীয় ব্রাহ্মণগণ ও নিরামিষ আহারকে সাত্ত্বিক আহার বলিয়া মনে করেন। হিন্দু ধর্ম্ম সমস্ত পশু পক্ষীর আত্মা আছে বিশ্বাস করেন, অতএব এক শরীরকে বিনষ্ট করিয়া অন্য শরীরের বৃদ্ধি ও রক্ষা করা পাপ কার্য্য বিবেচনা করেন। আমরা এই পুস্তকে ধর্ম্মাধর্ম্ম আলোচনা করিতে চাই না। আমাদের উদ্দেশ্য কোন খাদ্যের কি উপকার অপকার তাহাই নিরপেক্ষ ভাবে অলোচনা করা। এই প্রসঙ্গে বুদ্ধ দেবের একটী উপদেশ স্মরণ করান বোধ হয় অপ্রাসঙ্গিক হইবে না। একদিন বুদ্ধদেবের এক শিষ্য তাঁহাকে জিজ্ঞাসা করিলেন, "তথাগাথা! আপনি উপদেশ দিয়াছেন 'অহিংসা পরম ধর্ম্ম'। অদূরে একটী দস্যু একজন শ্রমণাকে (ভিক্ষুণীকে) বধ করিবার চেষ্টা করিতেছে। দস্যুকে বধ না করিলে আমরা শ্রমণার জীবন রক্ষা করিতে পারিব না। এখন আমাদের কি কর্ত্তব্য বলুন"। বুদ্ধদেব বলিলেন, "সমস্ত জীবিত পদার্থেরই জীবন আছে।

উদ্ভিদকে মারিয়া পশুর জীবন রক্ষা অধর্ম্ম নহে। ক্ষুদ্র পশুকে বধ করিয়া বৃহৎ পশু জীবন ধারণ করে ইহাও তোমরা জ্ঞাত আছ। পশু বধ করিয়া যদি মানব জীবন রক্ষা করা যায়, তাহাতে পাপ নাই। পাপী এবং কলুষিত জীবন নষ্ট করিয়া যদি একটী মহৎ জীবন রক্ষা করা যায় তাহাও অধর্ম্ম নহে। ক্ষুদ্রকে ধ্বংস করিয়া মহৎকে রক্ষা করা প্রকৃতির ধর্ম্ম। অতএব ইহা অহিংসা পরম ধর্ম্মের বিরোধী নহে"।

মানুষ অধ্যাত্মিক শক্তির দ্বারা উন্নতির পথে অগ্রসর হইয়াছে এবং হইতেছে। শরীরে যাহাতে সেই শক্তির বিকাশ পায় তাহাই মানুষের ধর্ম্ম। আমরা যে খাদ্য খাই তাহা হইতে আমাদের শরীরের উপাদান গঠিত হয়; এবং সেই খাদ্য অনুযায়ী এবং শিক্ষার প্রভাবে আমাদের আধ্যাত্মিক শক্তির বিকাশ হয়।

গরু ও ছাগল দিনরাত ঘাস পাতা খায় ইহা হজম করা খুব কঠিন এবং ইহার ভিতর সামান্যই পুষ্টিকর খাদ্য থাকে। এইজন্য গরু ছাগল প্রভৃতি উদ্ভিদ্ ভোজী প্রাণীগণ সর্ব্বদাই আহারে ব্যস্ত। সিংহ, ব্যাঘ্র সামান্য আহার করে এবং যাহা করে তাহাতে প্রচুর পরিমাণে পুষ্টিকর খাদ্য পায়। সুতরাং ইহাদের খাদ্য পরিপাক করিতে অধিক সময় লাগে না। এই জন্যই সিংহ, ব্যাঘ্র প্রভৃতির উদর ছোট। হস্তী আকারে সিংহ এবং ব্যাঘ্র অপেক্ষা অনেক বড় কিন্তু বিক্রমে সমকক্ষ নহে। এই জন্যই সিংহ কিংবা ব্যাঘ্রই পশুরাজ, হস্তী নহে।

মানুষেরও এমন আহার চাই যাহা সহজে পরিপাক এবং পুষ্টিকর হয়। কারণ অপুষ্টিকর এবং অপরিপাচ্য খাদ্য খাইলে পরিপাক করিতে আমাদের সময় লাগে এবং অধিক পরিমাণে খাইবার প্রয়োজন হয়। পরিমাণে অধিক খাইলে অথবা ভুক্ত দ্রব্য পরিপাক করিতে অধিক

সময় লাগিলে স্নায়ু সকল দুর্ব্বল হয়; এবং মানসিক শক্তি ক্রমে ক্রমে হ্রাস পায়। ইহার কারণ এই যে খাদ্য উদরে পরিপক হইবার সময় রক্ত উদরে আইসে এবং মস্তিষ্কে রক্তের সঞ্চালন অল্প থাকাতে মানসিক কার্য্যের লাঘব হয়। তাই অধিক আহারের পর মস্তিষ্কের রক্তহীনতা হেতু নিদ্রাভাব আইসে। নিরামিষ খাদ্যে এরূপ পুষ্টিকর দ্রব্য প্রচুর পরিমাণে নাই যাহাতে অল্প খাইলে শরীর রক্ষা হয়। এজন্য নিরা-মিষাশী লোক মানসিক শক্তিতে দুর্ব্বল। বাঙালীর বুদ্ধি আজ ভারতের শীর্ষস্থান অধিকার করিয়া আছে তাহার কারণ বাঙালী একটু মাছ মাংস খায় বলিয়া। অনেকে মনে করেন মৎস্য মাংস আহার পাশবিক প্রবৃত্তি আনয়ন করে; ইহার দ্বারা মন বিচলিত হয় এবং সাত্বিক ভাব বিনষ্ট হয়। জীব জগতে মানুষের প্রাধান্য পাশবিক শক্তিতে নহে, তাহার মানসিক ক্ষমতায়। মানুষ হইতে সিংহ অধিক বলবান কিন্তু তথাপি মানুষ তাহার মানসিক শক্তির প্রভাবে নিজের আধিপত্য স্থাপন করিয়া পৃথিবী ভোগ করিতেছে। পশুশক্তি জীবনের উদ্দেশ্য হইতে পারে না কিন্তু নিজের শক্তিকে সাত্বিক ভাবে চালনা করাই মানব জীবনের আদর্শ। পাশবিক শক্তিগর্ব্বে মত্ত পাশ্চাত্য দেশবাসী-গণের পাশবিক শক্তির ভিতরে আধ্যাত্মিক ভাব রহিয়াছে। তাহা না হইলে তাহারা বিশ্বজয়ী হইতে পারিত না। তাদের মেসিন্ গ্যানের (machine gun) ভিতর যন্ত্রবিদ্যা (mechanics), তাহাদের বম্ব্ শেলের (Bomb shell) ভিতরে রাসায়নিক বিদ্যা, তাহাদের এয়ারোপ্লেনের (Aeroplane) ভিতর পদার্থ বিদ্যার জ্ঞান সন্নিবদ্ধ রহিয়াছে। একটি দশ বৎসরের বালক এয়ারপ্লেন্ দ্বারা নিরস্ত্র শতসহস্র লোককে পরাজিত করিতে পারে। অতএব মানব বুদ্ধিবলেই বিজয়ী, পাশবিক বলে নহে। নিরামিষাশী প্রাচ্যবাসীগণ পাশবিক শক্তিতেও পাশ্চাত্য

বাসী হইতে হীন নহে। আমাদের শিক্ পাঞ্জাবী গণের মত কয়জন পাশ্চাত্যবাসী সবল? প্রাচ্যবাসীগণ অক্লান্ত পরিশ্রমে দৈনিক ১৬।১৭ ঘণ্টা পরিশ্রম করিতে পারে কিন্তু পাশ্চাত্যবাসীগণ ৫।৭ ঘণ্টা পরিশ্রমেই ক্লান্ত হইয়া পড়ে। সত্য বটে মাংসাহার দ্বারা শরীর এবং ইন্দ্রিয় শক্তি উত্তেজিত হয় কারণ ইহা পুষ্টিকর। কিন্তু উত্তেজিত শক্তি খারাপ নহে, ইহার অসদ্ব্যবহারই দূষণীয়। মাংস আহার দ্বারা অক্লান্ত পরিশ্রম চলে না। কারণ পরিশ্রম কার্ব্বহাইড্রেট্ দ্বারাই হয়, মাংসদ্বারা নহে। এসিয়াবাসী অত্যধিক কার্ব্বহাইড্রেট্ ব্যবহার করে বলিয়াই শারীরিক পরিশ্রম অধিক করিতে পারে। অনেকের ধারণা যে শিকগণ নিরামিষাশী কিন্তু এ ধারণা ভুল। তাহারা যথেষ্ট আমিষ ভোজন করে। অল্পসংখ্যক স্বল্প-মাংসাহারী মুসলমান নিরামিষাশী হিন্দুস্থান জয় করিয়া ফেলিল; অত্যধিক-মাংসাহারী পাশ্চাত্যবাসীগণ নিরামিষাশী হিন্দু এবং স্বল্পমাংসাহারী মুসলমানগণকে জয় করিয়াছে। তাহার কারণ তাহাদের খাদ্যে যথেষ্ট পুষ্টিকর পদার্থ আছে। যে খাদ্যে অধিক পুষ্টিকর পদার্থ থাকে তাহা আহার করিলে উদরে অধিক সময় রক্তের সঞ্চালনের প্রয়োজন হয় না এবং সেই জন্যই রক্ত মস্তিষ্কে চালিত হইবার সুযোগ পাইয়া চিন্তাশক্তির বিকাশ করে। নিরামিষাশীর ২৪ ঘণ্টার মধ্যে প্রায় ১২ ঘণ্টা খাদ্য পরিপাক করিতে লাগে; সুতরাং পরিপাক শক্তি অত্যধিক ব্যবহার দ্বারা দুর্ব্বল হয় এবং তজ্জন্য তাহাকে বহুমূত্র অথবা অজীর্ণ রোগে ভুগিতে হয়। আমিষাশী মুসলমান অথবা পাশ্চাত্য দেশবাসীগণের মধ্যে এই সকল ব্যাধি অনেক কম।

দুধের ভিতর অনেক পুষ্টিকর পদার্থ আছে এবং দুধ পরিপাক করিতে অধিক সময় লাগে না। দুধ তজ্জন্য স্নায়ুশক্তি অথবা ইন্দ্রিয়কে উত্তেজিত করে না। দুগ্ধাহারীগণ একাগ্রতা সহকারে চিন্তা করিতে

পারেন। গণিত শাস্ত্রবিৎ অথবা দার্শনিকগণ যাঁহাদের জটীল প্রশ্নের মীমাংসার জন্য গভীর চিন্তা করিতে হয় তাহাদের মাংসাহার অপেক্ষা দুগ্ধাহার ভাল কারণ মাংসাহারে তাঁহাদের মন বিচলিত হইতে পারে। ইহাও সত্য যে দুগ্ধাহারী বা আমিষাহারীর স্মৃতিশক্তি অপেক্ষাকৃত প্রবল। কিন্তু দুগ্ধের ভিতর পুষ্টিকর পদার্থ যথেষ্ট থাকিলেও প্রয়োজন মত শারীরিক শক্তি উৎপাদন করিতে পারে না। ইহার কারণ এই দুগ্ধাহারে আমাদের পরিপাকরস যথেষ্ট পরিমাণে নির্গত হয় না এবং ইহা আমাদের শারীরিক উপাদানকে যথেষ্ট পরিমাণে উত্তেজিত করে না। এইজন্যই দুগ্ধাহারী লোক সহজেই সংক্রামক ব্যাধির কবলে পতিত হন। স্মরণশক্তি এবং মনের একাগ্রতা মানসিক শক্তির পূর্ণ বিকাশ নহে।

কার্ব্বহাইড্রেট্ আহার দ্বারা কার্য্য করিবার শক্তি যথেষ্ট বাড়ে। ইহাকে আস্বাদযুক্ত করিবার জন্য নানারূপ ডাল তরকারী ইত্যাদি ব্যবহার করার প্রয়োজন হয়। ইহার ফল এই দাঁড়ায় যে, ভাত পরিপাক হইবার পূর্ব্বেই ইহার সহিত শাকসব্জী এবং ডাল খাইবার জন্য অতিভেদ দ্বারা ভাত বাহির হইয়া যায় এবং পরিশেষে আমাশয়ের প্রসারণ দ্বারা কোষ্ঠকাঠিন্য হয়। আমিষ আহারদ্বারা আমাদের শরীরে পরিপাচক অনেক রসের উত্তেজনা হয় এবং সেইজন্যই শারীরিক উপাদানের কার্য্যকারিতাশক্তি বৃদ্ধিপায়। ইহা শরীরের প্রোটেনের প্রয়োজনীয় ধাতু শরীরকে দিয়া, শরীর পুষ্ট এবং সতেজ রাখে।

আমরা অনেকে আস্তে আস্তে নিজের শরীরের উপাদান, অল্পাহার অথবা পীড়ার দ্বারা নষ্ট করিতে কুন্ঠিত হই না অথবা একটী পশুবধ করিয়া জীবন ধারণ পাপজনক মনে করি। আমরা অনেকে বৃথা ধর্ম্মের নামে পশুবধ করিয়া মহানুঃমানব জীবন রক্ষায় কুণ্ঠিত হই;

অথচ আমাদের শিশু সন্তানগুলি স্বল্পাহার অথবা পুষ্টিকর খাদ্য না খাইয়া চিররুগ্ন হইয়া থাকে অথবা অকালে কাল গ্রাসে পতিত হয়, ইহাতে আমাদের পাপ হয় না।

অনেকে ব্রহ্ম সর্ব্বজীবেই আছেন অতএব পশুহত্যা মহা পাপ—এই বাজে অজুহাত দেন। কিন্তু তাহারা শরীর রক্ষার সাধারণ নিয়মের ধার ধারেন না। তাহাদের ভাবিয়া দেখা উচিত যে পশুহত্যাদ্বারা যদি মানব জীবনের উন্নতি অথবা রক্ষা হয় তবে পশুহত্যার জন্য তাহাদের ব্রহ্মপ্রাপ্তির কোনই বিঘ্ন হইবে না। পশুর প্রতি দয়া করিয়া আত্মহত্যা বরং অধিক পাপ।

চতুর্দ্দশ অধ্যায়

পরিপাক

আমরা যাহা আহার করি তাহাই পুষ্টিকর পদার্থে এবং শারীরিক পদার্থে পরিণত হয়না। আহার্য্যপদার্থ পরিপাক হইয়া শরীরে শোষিত হওয়া প্রয়োজন। আমরা যে সমস্ত কার্ব্বহাইড্রেট্, প্রোটেন্ ও ফ্যাট্ আহার করি তাহাই পাকনালীর মধ্য দিয়া রক্তে প্রবেশ করিতে পারে না। সেই সমস্ত খাদ্য যাহাতে পাকনালীর মধ্য দিয়া রক্তের ভিতর প্রবেশ করিতে পারে তাহাকেই পরিপাক বলা যায়। প্রোটেন্ কার্ব্বহাইড্রেট্ প্রভৃতি পরিপাচক রসদ্বারা দ্রবীভূত হইয়া খাদ্যের অনু পরমাণু রূপে পরিণত হইয়া শরীরে প্রবেশ করে। পরিপাক ক্রিয়ার দ্বারা কার্ব্বহাইড্রেট্ শর্করায়,প্রোটেন্ পেপ্টাইড্স্ (peptides) এবং এমিনো এসিডে (Amino acids) এবং ফ্যাট্ গ্লিসোরেলে (Glycerol) পরিণত হয়। এইকার্য্য সমাধার জন্য আমরা খাদ্য দাঁতদ্বারা সূক্ষ্মভাবে বিভক্ত করি এবং ইহা পরিপাচক রসদ্বারা দ্রবীভূত হইয়া অণু পরমাণুতে পরিণত হয়।

যে খাদ্য সহজে পরিপাক হয় তাহার জন্য অল্প পরিমাণ পরিপাচক রস (Hydrochloric acid) উৎপাদিত হয়; এবং যাহা পরিপাক করিতে সময় অধিক লাগে তাহার জন্য অধিক রস উৎপাদিত হয়। এই জন্য শাকসবজী এবং ভাতে অধিক, মাংসে মধ্যম এবং দুগ্ধে খুব অল্প পরিমাণে পরিপাচক রস উৎপাদিত হয়। মাংসে যে রস উৎপাদিত হয় তাহা শক্তিশালী: খাদ্য ভাল করিয়া চিবাইয়া খাইলে এবং

পাকস্থলীতে কোনরূপ ব্যাধি না থাকিলে আহারের এক ঘণ্টার মধ্যে খাদ্যদ্রব্য নিম্নগামী হইতে আরম্ভ করিয়া ৪।৫ ঘণ্টার মধ্যে পরিপক্ক হইয়া শোধিত হয়। যাহারা অধিক ডাল, শাকসব্জী এবং অধিক আঁশবহুল খাদ্য খায় তাহাদের পরিপাক হইতে অধিক সময় লাগে এবং সেইজন্য তাহাদের অধিক অম্লরোগ হয়। ইহার কারণ এই যে ভুক্তপদার্থ অধিকক্ষণ পাকনালীতে থাকায় অধিক পরিমাণে পাকরস উৎপাদন করে এবং এই পাকরসে অম্ল থাকায় ইহা অম্লত্ব সম্পাদন করে। এই জন্য নিরামিষাহারীদিগের সহজেই অম্লরোগ হয়। পাকনালীতে অম্ল উৎপাদক জীবাণু (Lactifying Bacilli or yeast Fungi) থাকিলে অতিশীঘ্র অম্ল উৎপাদন করে এবং তজ্জন্য নিরামিষ খাদ্য সহজেই গাজিয়া উঠে এবং ইহার দ্বারা পাকস্থলীতে মাদক পদার্থ, গ্যাস্ (gas) এবং অম্ল উৎপাদিত হয়। ইহাতে সহজেই পেটের বেদনা, ঢেকুর তোলা এবং হাঁপানী হইতে পারে। অতএব অম্লরোগীর কিছু মাংস খাওয়া উচিত। মৎস্য মাংসে অম্লরসের সমতা করিতে পারে। পাকস্থলীতে মাদক দ্রব্য ভিন্ন কিছুই শোধিত হয় না। হাইড্রোক্লোরিক্ এসিড্ কেবল খাদ্যস্থিত জীবাণু ধ্বংস করিয়া ফেলে এবং সামান্য পরিমাণে প্রোটেন্ পরিপাক করায়। অন্যান্য খাদ্য যান্ত্রিক ক্রিয়া দ্বারা সূক্ষ্ম হইয়া যায় এবং অন্ত্রে (Intestine) পরিপাচক রস দ্বারা সমস্ত খাদ্য দ্রবীভূত এবং অণু পরমাণুরূপে পরিণত হয়। অবশেষে ক্লমের (Pancreas) রস দ্বারা সমস্ত খাদ্য পরিপাক হয় এবং শরীরে শোধিত হয়। ভুক্ত কার্ব্ব হাইড্রেটের শর্করা ক্লমের রস না হইলে গ্লিকোজেনে পরিণত হয় না এবং ইহার ফলে শর্করা মূত্রের সহিত বাহির হইয়া মূত্রমেহ রোগ সৃষ্টি করে।

খাদ্য শোধিত হইয়া খাদ্যরস (chyle) যকৃতের ভিতর প্রবেশ করে এবং যকৃৎ খাদ্যের দূষিত পদার্থকে বিনাশ করে এবং অন্যান্য পদার্থ শরীরের প্রয়োজন মত উপকরণে পরিণত করে। কার্ব্বহাই-ড্রেট্ পরিপাক রস দ্বারা শর্করায় পরিণত হয় এবং ইহা যখন যকৃতে আইসে তখন গ্লিকোজেনে পরিণত হয়। খাদ্যে কার্ব্বহাইড্রেট্ না থাকিলে সূক্ষ্ম প্রোটেন্ হইতে এবং শরীরের মাংস হইতে শারীরিক কার্য্য সম্পাদন করিবার জন্য গ্লিকোজেন্ তৈরী করে। শরীরের প্রয়োজনাতিরিক্ত কার্ব্বহাইড্রেট্ ব্যবহার করিলে ইহা গ্লীকোজেন্ হইতে শরীরের ফ্যাটে পরিণত হয় এবং উপবাসের সময় প্রয়োজন হইলে ঐ ফ্যাট্ গ্লীকোজেনে পরিণত হইয়া শরীরের কার্য্য সম্পাদন করে। যকৃতে গ্লীকোজেন্ তৈরী করিবার এমনই আশ্চর্য্য শক্তি যে একটী জন্তুকে মারিয়া ফেলিলে ৫.৬ ঘণ্টা পরেও দেখা যায় যে ইহার যকৃতের শর্করা গ্লীকোজেনে পরিণত হইতেছে। অধিকাংশ গ্লীকোজেন্ ফ্যাটে পরিণত না হইয়া গ্লীকোজেন্রূপে থাকে এবং আবশ্যক হইলে ঐ সঞ্চিত গ্লীকোজেন্ শারীরিক কার্য্য সম্পাদনার্থ ব্যবহৃত হয়।

প্রোটেন্ও এমিনো এসিডে পরিণত হইয়া শারীরিক উপাদানে পরিণত হয় এবং এই উপাদান গঠনে ইহার পরিত্যক্ত অংশ ইউরিয়া (urea) এবং পিত্তরূপে পরিণত হয়। ইউরিয়া মূত্রের সহিত বহির্গত হয় এবং পিত্ত ফ্যাট্ পরিপাক করিবার অনেক সময় সহায়তা করে।

যাহাদের ক্লম রোগ আছে তাহাদের কার্ব্বহাইড্রেট্ ব্যবহার করা উচিত নহে। তাহারা কার্ব্বহাইড্রেট্ যকৃতের মধ্যে গ্লিকোজেনে পরিণত করিতে পারে না, কিন্তু যাহারা ক্লমের আভ্যন্তরিক রসের (Pancreatic internal secretion) দুর্ব্বলতা প্রযুক্ত প্রত্যহ আহারের

পূর্ব্বে ইন্‌সুলিন্ (Insulin) ইনজেক্‌সন্ করেন, তাহারা ইন্‌সুলিনের পরিমাণানুযায়ী কার্ব্বহাইড্রেট্ ভক্ষণ করিতে পারেন। ইন্‌সুলিন্ ক্লমের আভ্যন্তরিক রসের অভাব দূর করি।

যাহাদের যকৃতে দুর্ব্বলতা আছে তাহাদের অধিক পরিমাণে মাংস খাওয়া উচিত নহে কারণ যকৃতের মধ্যে রাসায়নিক প্রক্রিয়া দ্বারা ভুক্ত এবং পরিপাচ্য প্রোটেন্ শারীর উপাদানে (Bodily cells) পরিণত হয় এবং এই শারীর উপাদান গঠনে অনেক বিষাক্ত পদার্থ উৎপাদিত হয় এবং যকৃত এই সকল বিষাক্ত পদার্থকে দোষহীন করে।

দুগ্ধের প্রোটেনে অত বিষাক্ত পদার্থ থাকে না। যাহাদের যকৃৎ এবং বৃক্ক পীড়িত তাহাদের মাংসাহার নিষিদ্ধ এবং দুগ্ধহার প্রশস্ত। কিন্তু শাকসবজী মাংসের সহিত রান্না করিয়া মাংস বাদ দিয়া, যুস এবং তরকারী কেবল মাত্র রুচি করিবার জন্য অল্প পরিমাণে আহার করা যাইতে পারে। অতএব যাহাদের পরিপাক শক্তি দুর্ব্বল অর্থাৎ পাকস্থলী পীড়িত এবং পরিপাচক রসের অভাব আছে অথবা ক্লমের এবং যকৃতের কার্য্যে সম্পূর্ণরূপে হয় না তাহাদের পক্ষে সহজ-পাচ্য স্বল্পাহার বিধেয়। তাহাদের মাংস ইত্যাদি অথবা অত্যধিক আহার জন্য শরীর পুষ্ট হয় না বরং এই অবস্থায় শরীর বিষাক্ত হইতে পারে।

পঞ্চদশ অধ্যায়।

উপবাস।

খাদ্য এবং পুষ্টি একই জিনিষ নহে। খাদ্য বস্তু পরিপাক এবং শরীরে শোষিত হইলে পুষ্টিকর পদার্থে পরিণত হয়, অনেক ব্যারামে পরিপাক শক্তি এত দুর্ব্বল হইয়া পড়ে যে সেই অবস্থায় আহার করিলে ইহা পুষ্টিকর পদার্থে পরিণত না হইয়া শরীরে বিষাক্ত পদার্থে পরিবর্ত্তিত হয়। পাকনালী (Alimentary canal) প্রায় ২০ হাত লম্বা। আমরা যে খাদ্য খাই তাহা পাকনালীর মাংসপেশার সঙ্কোচন দ্বারা ক্রমে ক্রমে অধঃগামী এবং পরিপক্ক হয়। পরিপাক ও শোষিত হইতে প্রায় ৫।৬ ঘণ্টা লাগে। পাকনালীর মাংসপেশীর সঙ্কোচনের দুর্ব্বলতায় এই খাদ্য পাকনালীর মধ্যে অধিক সময় থাকিতে বাধ্য হয় এবং গাজিয়া উঠিয়া উপকার করা দূরের কথা অনেক বিষাক্ত পদার্থ উৎপাদন করে। অনেকে অজীর্ণ রোগে, অক্ষুধায়, পেটের ব্যারামে, জ্বরে এবং অন্যান্য ব্যাধিতে আহার করিতে বিরত হন না। অনেকের বিশ্বাস যে, সুস্থশরীরে যেরূপ খাদ্য হইতে শক্তির বৃদ্ধি হয় অসুস্থ শরীরে ও তদ্রূপ খাদ্য শরীরের শক্তির বিকাশ করে। ইহা নিতান্ত ভ্রান্ত ধারণা। কারণ খাদ্য পরিপাক না হইলে শরীরে শক্তি দেওয়া দূরের কথা, বিষাক্ত পদার্থ শরীরে শোষিত হইয়া সঞ্চিত শক্তি হ্রাস পায়। অতএব এরূপ অবস্থায় উপবাস দ্বারা বরং শরীরের শক্তি হয়; কারণ যে শক্তি দুর্ব্বল পাকাশয়ের খাদ্য পরিপাক করিতে ব্যয় হয়, সেই শক্তি ব্যয় না হইয়া বরং সঞ্চিত থাকে। উপবাস দ্বারা

রোগ ও সহজে আরোগ্য হয়। অধিকন্তু আমাদের পাকাশয় অত্যন্ত অজীর্ণকর এবং অত্যধিক আহারপ্রযুক্ত ক্লান্ত অতএব ইহাকে ২।১ দিন বিশ্রাম দিলে পরিপাক শক্তির অনেক বৃদ্ধি পায়। শরীরের ভিতর যে সকল দূষিত পদার্থ আছে উপবাস দ্বারা তাহা জাড়িত হয় (oxidised) এবং শরীরে অত্যধিক পরিমাণে চর্ব্বি থাকিলে তাহাও দূরীভূত হয় এবং শরীরের বোঝা কমাইয়া অনেক উপকার করে। ২।৩ দিন উপবাসে শরীরের কোনই অপকার হয় না, শুধু শরীরের অনাবশ্যক পদার্থ ধ্বংস প্রাপ্ত হয়। এই উপবাসের ফল পাইতে হইলে যথেষ্ট পরিমাণে বিশুদ্ধ জল পান করা উচিত। কারণ এই জল মূত্রের সহিত শরীরের বিষাক্ত এবং দূষিত পদার্থ নির্গত করাইয়া শরীরকে পবিত্র করে। উপবাসের সময় কোন রকম আহার কিংবা ফলের রস ব্যবহার না করাই ভাল। ফলের রস দুর্ব্বল পাকশয়ে সহজেই গাজিয়া উঠিতে পারে। উপবাসের সময় এই সকল আহার করিলে পাকনালীর কোনই বিশ্রাম হয় না। উপবাসের সম্পূর্ণ উপকার উপলব্ধি করিতে হইলে সমস্ত আহার পরিত্যাগ করিয়া কেবল মাত্র বিশুদ্ধ জল পান করা উচিত। উপবাসের সময় নিয়ম মত শারীরিক এবং মানসিক পরিশ্রম হইতে বিশ্রাম করিবার কোনই প্রয়োজন নাই। মাসের মধ্যে ২।১ দিন সকলেরই উপবাস করা উচিত বিশেষতঃ অজীর্ণ রোগীর পক্ষে এইরূপ উপবাস মহৌষধ।

ষোড়শ অধ্যায়

বালক যুবক ও বৃদ্ধের আহার

শিশুকে প্রথম মাসে প্রতি দুই ঘণ্টা অন্তর মাতৃ স্তন পান করান উচিত। শিশুর নিদ্রিতাবস্থায় রাত্রে অথবা দিনে তাহাকে জাগ্রত করিয়া স্তন পান করাইবার কোন প্রয়োজন নাই। মাতৃস্তনে যাহাতে রোগ বীজাণু না থাকে, সেই জন্য প্রতিবার শিশুকে স্তন পান করাইবার পূর্ব্বে ১০০ ভাগ জলে ৩ ভাগ বোরিক্ এসিড্ (Boric acid) মিশাইয়া স্তনের বোঁটা ধৌত করিয়া পরে বিশুদ্ধ জলে ধৌত করিতে হইবে। বরিক্ এসিডের জল অনেক দিন থাকে ; প্রত্যহ নূতন করিয়া করিবার কোন প্রয়োজন নাই।

দুই মাস হইতে ৪ মাসের শিশুকে ২½ ঘণ্টা অন্তর স্তনপান করান উচিত। ৪ মাস হইতে ৬ মাস পর্য্যন্ত প্রত্যেক তিন ঘণ্টা অন্তর, ৬ মাস হইতে ৯ মাস পর্য্যন্ত ৩½ ঘণ্টা অন্তর এবং ৯ মাস হইতে ১১ মাস পর্য্যন্ত ৪ ঘণ্টা অন্তর স্তনপান করাইতে হইবে। এক সময়ে ৩০ মিনিটের অধিক কাল স্তন পান করাইবার প্রয়োজন নাই। যদি শিশুর আধ ঘণ্টার ও অধিক স্তন পান করিবার আগ্রহ থাকে, তবে বুঝিতে হইবে যে স্তন দুগ্ধে পুষ্টিকর উপকরণের অভাব অথবা কোন ব্যাধি আছে। সুতরাং প্রসূতির চিকিৎসা প্রয়োজন। শিশুর ক্ষুধা অনুসারে একটী অথবা অন্যটী স্তন দেওয়া যাইতে পারে। যদি শিশু স্তন পান করিতে করিতে ঘুমাইয়া পড়ে তাহা হইলে ও তাহাকে জাগাইয়া স্তন পান করান উচিত নয়। স্তন পান করিবার এক ঘণ্টা

পড়ে যদি শিশুর পেটের বেদনা হয় তবে বুঝিতে হইবে দুগ্ধে কোন বিষাক্ত পদার্থ আছে। ক্রোধ, ভয়, চিন্তা, ক্লান্তি, উত্তেজনা অথবা রোগ দ্বারা স্তন দুগ্ধ বিষাক্ত হইতে পারে ; এরূপ অবস্থায় শিশুকে স্তন পান করান উচিত নয়।

মাতৃস্তনের অভাব হইলে অথবা মা মরিয়া গেলে শিশুকে প্রথম মাসে ২ ছটাক হইতে ৩ ছটাক গোদুগ্ধ, ৫ হইতে ৭ ছটাক জল, ½ ছটাক ননী এবং ১ তোলা মধু, মিশ্রী অথবা শর্করা মিশাইয়া সিদ্ধ করিয়া প্রতি দুই ঘণ্টা অন্তর খাওয়ান প্রয়োজন। দ্বিতীয় মাসে ৩-৪ ছটাক দুগ্ধের সহিত ৬ হইতে ৮ ছটাক জল ১ ছটাক ননী এবং ২ তোলা মধু, চিনি অথবা মিশ্রী মিশাইয়া উত্তপ্ত করিয়া প্রত্যেক ২ ঘণ্টা অন্তর খাওয়াইতে হইবে। তৃতীয় মাসে ৪ হইতে ৫ ছটাক দুধ, ১¼ ছটাক ননী, ৮ হইতে ১০ ছটাক জল এবং ২ তোলা চিনি অথবা মিশ্রী সিদ্ধ করিয়া প্রতি ২½ ঘণ্টা অন্তর দেওয়া উচিত। চতুর্থ মাসে ৫ হইতে ৭ ছটাক দুধ, ৫ হইতে ৭ ছটাক জল, ১¼ ননী এবং ২ তোলা মধু অথবা চিনি সিদ্ধ করিয়া আড়াই ঘণ্টা অন্তর খাওয়ান উচিত। পঞ্চম মাসে ৭ হইতে ১০ ছটাক দুধ, ৪ হইতে ৫ ছটাক জল, ১¼ ছটাক ননী এবং ½ ছটাক শর্করা প্রতি তিন ঘণ্টা অন্তর খাওয়াইতে হইবে। ষষ্ঠ মাসে ১০ হইতে ১২ ছটাক দুধ, ৫ হইতে ৬ ছটাক জল, ১¼ ছটাক ননী এবং ½ ছটাক শর্করা প্রতি তিন ঘণ্টা অন্তর খাওয়াইতে হইবে। সপ্তম ও অষ্টম মাসে ১২ হইতে ১৫ ছটাক দুধ, ৪ ছটাক জল, ১ ছটাক ননী এবং ½ ছটাক শর্করা প্রতি তিন ঘণ্টা অন্তর খাওয়াইতে হইবে। নবম ও দশম মাসে ⁄১।০ সের দুধে, ১ ছটাক ননী, ১ ছটাকের কিছু কম শর্করা মিশাইয়া প্রত্যেক ৪ ঘণ্টা অন্তর খাওয়াইতে হইবে।

কাঁচা দুধ এক ঘণ্টা অথবা কিছু বেশী সময় রাখিয়া দিলে, ঐ দুধের উপর যে ঈষৎ হরিদ্রাভ জিনিস ভাসিয়া উঠে তাহাই ননী। ইহা খুব সাবধানে উঠাইতে হয়। দুগ্ধের বীজাণু ধ্বংস করিবার জন্য দুগ্ধ ১০।১২ মিনিট জ্বাল দেওয়া দরকার। দুধ সিদ্ধ করিলে তাহার যে জীবনী-পদার্থ এবং পরিপাকে রস ধ্বংস হয় তাহার পরিবর্ত্তে ৪ ফোঁটা কমলা নেবুর রস অথবা চাউলের কুঁড়ো দুধে সিদ্ধ করিয়া, ছাকিয়া সেই দুধ শিশুকে খাওয়াইলে ভাল হয়।

নয় দশ মাসে শিশুর দাঁত উঠিতে আরম্ভ করে। এই সময় হইতে শিশুকে ক্রমে ক্রমে মাতৃদুগ্ধ পরিত্যাগ করিয়া গোদুগ্ধ আহারে অভ্যস্ত করান উচিত। যথেষ্ট পরিমাণে মাতৃদুগ্ধ থাকিলে এক বৎসর পর্য্যন্ত ইহা খাইতে দেওয়া যাইতে পারে। গোদুগ্ধ খাওয়াইবার পূর্ব্বে শিশুকে ৪।৫ ঘণ্টা উপবাসী রাখা দরকার; কারণ শিশু ক্ষুধার্ত্ত হইলে যে দুধ দেওয়া যায় তাহাই পান করে। এক বৎসরের শিশুকে মাতৃস্তন একেবারে ছাড়াইতে না পারিলে ও উহার সঙ্গে একসের গোদুগ্ধ পান করান উচিত।

এক বৎসর দুই মাসের শিশুকে দুধের সঙ্গে কিছু বার্লির জল দেওয়া যাইতে পারে। শিশুকে শুধু বার্লি খাওয়ান উচিত নহে; ১৪ মাসের পূর্ব্বে শিশুর কার্ব্বহাইড্রেট্ হজম করিবার শক্তি হয় না, সুতরাং ইহার পূর্ব্বে শিশুকে বার্লি খাওয়ান উচিত নয়। অত্যধিক বার্লি শিশুর বৃদ্ধির অন্তরায় হয় কারণ শিশুর পক্ষে কার্ব্বহাইড্রেট্ হজম করা অতিশয় কষ্টকর। ইহা পেটে গাজিয়া চর্ম্মরোগ সৃষ্টি করে। ইহাতে অনেক সময় নীলাভ পাত্‌লা মল নির্গত হয়।

দ্বিতীয় বৎসরে শিশুর দন্তোদ্গম হয়। অতএব এই সময় হইতে দুগ্ধের সহিত মিশাইয়া কিংবা অন্য কোন প্রকারে কোনও শক্ত

জিনিষ (ভাত, তরকারী, ফল, বিস্কুট্) খাইতে দেওয়া উচিত। মাছ মাংস দ্বিতীয় বৎসর পূর্ণ না হইলে দেওয়া উচিত নয়। এই সময় মস্তিষ্ক অনেক বৃদ্ধি পায় সুতরাং শিশুকে মাংসের যুস্ অথবা ডিমের পীতাংশ মধ্যে মধ্যে দেওয়া উচিত। খাদ্য একবারে অধিক না দিয়া ৫।৬ বারে খাওয়াইতে হয়।

বয়স অনুসারে খাদ্যের পরিমাণ :—

বয়স	প্রোটেন্	ফ্যাট্	কার্ব্বহাইড্রেট্
১$\frac{1}{2}$	৪২ গ্রাম্	২৫ গ্রাম্	১০০ গ্রাম
২	৪৫ ,,	২৬ ,,	১১০ ,,
৩	৫০ ,,	২৮ ,,	১২০ ,,
৪	৫৩ ,,	৩১ ,,	১৩৫ ,,
৫	৫৬ ,,	৩৩ ,,	১৩৫ ,,
৬—৭	৫৮ ,,	৩৪ ,,	১৪৮ ,,
৮—৯	৬০ ,,	৩৫ ,,	১৫০ ,,
১২—১৩	৭২ ,,	৩৭ ,,	২৪৫ ,,
১৪—১৫	৮০ ,,	৪০ ,,	২৭০ ,,

মানব শরীরের বৃদ্ধি প্রায় ২৫ বৎসর পর্য্যন্ত হইয়া থাকে। ১৬ হইতে ৩০ বৎসর পর্য্যন্ত অন্ততঃ $\frac{1}{4}$ অংশ প্রোটেন্ আমিষ হইতে হওয়া প্রয়োজন এবং অবশিষ্ট নিরামিশ খাদ্য এবং দুগ্ধ হইতে হইলে চলিতে পারে। ৩০ হইতে ৪০ বৎসর পর্য্যন্ত $\frac{1}{5}$ অংশের অধিক প্রোটেন্ আমিষ হইতে হওয়া উচিত নহে, কারণ ৩০ বৎসরের পর আমাদের বৃক্ক এবং গণ্ডগ্রন্থী ক্রমশঃ দুর্ব্বল হয় সুতরাং গণ্ডগ্রন্থী মাংসাহার-জনিত দূষিত পদার্থ নষ্ট করিতে পারে না এবং বৃক্ক শরীরের দূষিত পদার্থ মূত্রের সহিত নির্গত হইতে পারে না। সুতরাং বৃক্ক এবং

গণ্ডগ্রন্থীর অপ্রযুক্ত। অত্যধিক হেতু মাংসাহারে রক্ত দূষিত এবং বিষাক্ত হইতে পারে। দুগ্ধের পরিমাণ যত বেশী হয় ততই ভাল, অন্যান্য ফ্যাট্ অপেক্ষা এই বয়সে দুগ্ধের ফ্যাট্ই উৎকৃষ্ট। ডিম্বের পীতাংশ মধ্যে মধ্যে ব্যবহার করা যাইতে পারে। শারীরিক পরিশ্রম অনুসারে কার্ব্বহাইড্রেট্ ব্যবহার করা উচিত কিন্তু ইহা ১ পোওয়ার অধিক হওয়া উচিত নহে।

৬০ বৎসরের উপর খাদ্য যত তরল হয় ততই ভাল। এমন কি ভাত গলাইয়া নরম করিয়া খাওয়া প্রয়োজন।

তিন বৎসর বয়স হইতে খাদ্যের অন্ততঃ ½ অংশ প্রোটেন্ আমিষ হইতে গ্রহণ করা উচিত। ছাগ মাংস, কপোত মাংস, কুক্কুট মাংস ইহাদের অভাবে কচ্ছপ মাংস অথবা মৎস্য দেওয়া যাইতে পারে।

১৬ হইতে ৪০ বৎসরের ব্যক্তির ২½ ছটাক প্রোটেন্, ১ ছটাক ফ্যাট্ এবং ৭ ছটাক কার্ব্বহাইড্রেট্ অন্ততঃ ব্যবহার করা উচিত। যাহারা শারীরিক পরিশ্রমে কাতর তাহাদের কার্ব্বহাইড্রেট্ কিছু কম খাওয়া উচিত কারণ ইহা শারীরিক শক্তি প্রদান করে। যাহাদের শারীরিক শক্তির প্রয়োগ হয় না তাহাদের শারীরিক পরিশ্রম অনুসারে কার্ব্বহাইড্রেট্ ব্যবহার করা উচিত।

৪০ হইতে ৫০ বৎসর পর্য্যন্ত আমিষ আহার আরও কমান উচিত। এই সময়ে আমিষ প্রোটেন্ ⅓ অংশ হওয়া উচিত। আমিষ আহার কমাইয়া দুগ্ধের পরিমাণ বাড়াইলে ভাল হয়। এই বয়সে মাংস পরিত্যাগ করিলেই ভাল হয়। টাট্কা মাছ খাওয়া যাইতে পারে।

৫০ বৎসরের অধিক বয়স হইলে সপ্তাহে দুই দিনের বেশী মাংস আহার কোন মতেই উচিত নয়। মাংস না খাইয়া মাংসের সহিত তরকারী রান্না করিয়া ঐ তরকারী এবং যুস্ খাওয়া যাইতে পারে।

ইহার পর শরীরের বৃদ্ধি হয় না। সুতরাং ২৫ বৎসরের পর হইতে যে খাদ্য খাওয়া হয় তাহা বৃদ্ধির জন্য নহে, শরীরের সামঞ্জস্য রক্ষার জন্য। এইজন্য শিশুদের খাওয়ার উপর প্রত্যেকের যত্ন নেওয়া উচিত।

প্রত্যেকেরই আহারের সময় উদরের $\frac{1}{8}$ অংশ খালি রাখা উচিত কারণ ইহাতে পরিপাকের সুবিধা হয়। ইহাতে আহারের পর ঘুম আসে না। আহারের পর আধ ঘণ্টার মধ্যে হাঁটা, চলাকরা এবং দুই ঘণ্টার পূর্ব্বে নিদ্রা যাওয়া উচিত নয়।

সপ্তদশ অধ্যায়

রোগের পথ্য

ম্যালেরিয়া জ্বর :—জ্বরের অবস্থায় কোন খাদ্য দেওয়া উচিত নয়। যথেষ্ট পরিমাণে বিশুদ্ধ ঠাণ্ডা জল পান করিতে দিতে হইবে। জল খাইতে রুচি না থাকিলে লিমনেড্, সোডা, তেঁতুলের জল, ঘোল; ছানার জল দেওয়া যাইতে পারে। জ্বরের প্রথম অবস্থায় যখন শীতভাব আসে তখন উষ্ণ পানীয়ই বিধেয়। ইহাতে শরীরের ঠাণ্ডাভাব দূর হয়। জলদ্বারা শরীরের বিষাক্ত পদার্থ মূত্ররূপে বহির্গত হইয়া যায়। জ্বরের প্রদাহ শীতল পানীয় তৃষ্ণা নিবারণ করে এবং শরীরের সমস্ত দূষিত পদার্থ বাহির করিয়া দেয়।

জ্বর ছাড়িলে পর কমলা লেবু, বাতাবী লেবু, ডালিম, বেদানা, ভাত, মাছের ঝোল এবং মাংসের যুস্ দেওয়া উচিত কারণ শরীরের যে সমস্ত রক্ত বিন্দু ধ্বংস হইয়াছে তাহাদের পুনর্গঠন আবশ্যকীয়। পরিপাক শক্তি অনুসারে জ্বর আরোগ্য হইবার পর যাহা ইচ্ছা দেওয়া যাইতে পারে কিন্তু পুষ্টিকর ও সহজ পরিপাচ্য খাদ্যই বাঞ্ছনীয়।

নিমোনিয়া জ্বর :—ইহাতে গরম দুধ এবং মাংসের যুস দেওয়া যাইতে পারে। ফল খাওয়া নিষেধ। পানীয় জল, দুগ্ধ উষ্ণ হওয়াই বিধেয়। রোগ আরোগ্যের পর ভাত, ছাগমাংস, জীবন্ত মৎস্যের ঝোল এবং কুক্কুটের মাংস, দুধ, ছানা প্রভৃতি দেওয়া যাইতে পারে।

টাইফয়েড্ :—ইহাতে শুধু জল পানই বিধেয়। কোন কোন রোগীকে বালির জল দেওয়া যাইতে পারে। যাহাদের ভেদ হয়

না তাহাদের গরম দুধ দেওয়া চলে। অসুখ সারিয়া গেলে ও কিছু দিন তরল খাদ্য দেওয়া উচিত। মাংসের যুস্ ইত্যাদি বেশ উপকারী মাংসের যুসের সঙ্গে সামান্য কাঁচা কলা দেওয়া যাইতে পারে।

জীর্ণজ্বর (Tubeculous fever) :—ইহাতে রুচিকর, পুষ্টিকর খাদ্য দেওয়া উচিত। যথেষ্ট ছানা, দুধ, মাছ, মাংস প্রভৃতি দেওয়া যাইতে পারে। প্রাতে ৬ টায় গরম দুধ, ৯ টায় ভাত মাছ মাংস কিংবা ডিম ; ১ টার সময় ./৫ এক পোয়া ছানা এবং ভাল বিস্কুট অথবা কলা ; ৩ টায় ৷৷ আধ সের দুধ ; ৬ টায় মাছ মাংস। রাত্রে ৯ টায় দুধ। খাদ্যের সঙ্গে পেঁপে, কমলালেবু, আনারস, আঙুর, বাদাম, পেস্তা, ডালিম, বেদানা, আম খাইতে দেওয়া যাইতে পারে। এক সময় অত্যাধিক না খাইয়া খাদ্য ৪।৫ বারে খাওয়া উচিত।

যকৃতের রোগ :—ইহাতে পিত্তনালীর (Biliary duct) কোন বিঘ্ন হইলে সেই পিত্ত রক্তের ভিতর প্রবেশ করিয়া চক্ষু ইত্যাদিকে হলুদ বর্ণ করে। পিত্ত ফ্যাট্‌দ্রব্যকে রাসায়নিক প্রক্রিয়া দ্বারা অন্ত্রে পরিপাক করায় অতএব পিত্তের অভাবে কোন রকম তৈলাক্ত পদার্থ খাওয়া উচিত নহে। তৈলবাদ দিয়া খাইলে পেটের অসুখ হইবার সম্ভাবনা হয় না কারণ এই রোগীর তৈল হজম হয় না। তৈলাক্ত পদার্থ খাইলে মলের সঙ্গে তৈলাক্ত পদার্থ বাহির হইয়া যায়। যকৃত রোগে কোন রকম ভাজা দ্রব্য খাওয়া নিষেধ। যাহাদের যকৃৎ রোগ আছে অথবা পিত্তের স্রোত অত্যন্ত দুর্ব্বল তাহাদের পিত্তস্থলীর ভিতরে অশ্মরী রোগ হইতে পারে। এই অশ্মরী রোগে একবার, দুইবার না খাইয়া ৬।৭ বার খাওয়া উচিত। উপবাসে রোগ বৃদ্ধির সম্ভাবনা। এই রোগে সোডিয়াম্ সালফেট্, সোডিয়াম্ বাইকার্ব্বনেট্, সেলিসিলেট্ সোডিয়াম্ (Salicylate of sodium)

২½ তোলা গরম জলে দ্রবীভূত করিয়া খাওয়ার পূর্ব্বে খাওয়া যাইতে পারে ইহাতে পিত্তের স্রোত, কোষ্ঠকাঠিন্য নষ্টকরে। অনেকে মনেকরেন যে খাদ্যের সহিত জলপাই তেল (olive oil) খাইলে অশ্মরী ক্রমে ক্রমে হ্রাস পায়। এই অসুখে ভাজাদ্রব্য, অম্বল খাওয়া নিষেধ। যে জিনিষ সহজেই উদরে অম্লে পরিণত হইতে পারে অথবা যে কোন কারণে শরীরের প্রদাহ হয় তাহা খাওয়া উচিৎ নয়।

যাহাদের যকৃৎ খারাপ তাহাদের পক্ষে মাছ মাংস বেশী খাওয়া উচিত নয়। দুধ ভাতই তাহাদের উৎকৃষ্ট পথ্য।

বৃক্ক——ইহাতে বেশী মাছ মাংস বিশেষতঃ জন্তুর যকৃৎ, মস্তিষ্ক ইত্যাদি ব্যবহার উচিৎ নহে। প্রদাহ জনক মসলাও ত্যাগকরা উচিৎ। যে সমস্তখাদ্য ঘর্ম্ম কারক তাহাই প্রযোজ্য। অনেকের ধারণা বৃক্করোগে লবণ অথবা বেশী জল ব্যবহার করিলে শোথ অথবা উদরি হইতে পারে। ইহা অত্যন্ত ভুলবিশ্বাস। রক্ত একটী কলাইড্ (Colloid) পদার্থ। ইহার ভিতর অম্লজ অংশ বৃদ্ধি পাইলে ইহার জল শোষণ করিবার শক্তি বৃদ্ধিপায় এবং অত্যধিক অম্লজ হইলে জল শোষণ করিয়া শোথ উৎপাদন করে। রক্তে ক্ষার পদার্থের বৃদ্ধি পাইলে ইহার জল শোষণের শক্তি কমিয়া যায় এবং অবশিষ্ট জল মূত্ররূপে বাহির হয়। অতএব শোথরোগে যাহাতে রক্তের ক্ষার পদার্থ বৃদ্ধি-পায় এমন পদার্থ ব্যবহার করিলে রক্তের ভিতর যদি অত্যধিক জল থাকে তবে বৃক্ক সপারগ হইলে মূত্ররূপে বাহির হয়। আমরা যে জল পান করি তাহা রক্তের ক্ষারত্ব এবং অম্লত্ব অনুযায়ী রক্তের ভিতর থাকে অবশিষ্ট জল বৃক্ক দ্বারা বহির্গত হয়। রক্ত ক্ষার করিতে হইলে, লেবু, লবণ, সোডা, ফল, এল্‌কালাইন্ জল ব্যবহার করা উচিত। কিছু উদ্ভিজ্জ লবণও দেওয়া যাইতে পারে।

কোষ্ঠকাঠিন্য—বিভিন্ন রোগদ্বারা কোষ্ঠকাঠিন্য হইতে পারে। অত্যধিক খাদ্য, সহজে অপরিপাচ্য খাদ্য এবং অধিক পরিমাণে শাকসবজি আহার করিলে ইহা অত্যধিক বায়ু উৎপাদন করিয়া অন্ত্রনালীর কলেবর বৃদ্ধি করিয়া দেয়। এইরূপ অনেক দিন থাকিলে অন্ত্রনালীর মাংস পেশীর সঙ্কোচন শক্তি কমিয়া যায়। গলগ্রন্থীর (Thyroid) স্রাবশক্তি (secreting power) দুর্ব্বল হইলে পরিপাকশক্তি দুর্ব্বল হয় এবং খাদ্যনালীর ভিতর (Alimentary canals) ভুক্ত পদার্থ অনেক সময় থাকাতে ইহা গাজিয়া উঠে এবং পাকনালীর মাংসপেশীর দুর্ব্বলতা আনিয়া দেয়। যাহারা অত্যধিক আহার করে এবং কোন শারীরিক পরিশ্রম করে না তাহাদের সাধারণ মাংস-পেশীর দুর্ব্বলতা প্রযুক্ত পাকনালীর মাংস-পেশীর দুর্ব্বলতা হয়। অত্যধিক ইন্দ্রিয় সেবন, তামাক অথবা চা পানদ্বারা কোষ্ঠবদ্ধ হয়। যাহারা ভাত এবং সামান্য মাছ ও দুধ খায় এবং সহজ-পরিপাচ্য দ্রব্য আহার করে তাহাদের অপরিপাচ্য জিনিষের অল্পতা হেতু মলের অল্পতা হয় এবং তজ্জন্য কোষ্ঠবদ্ধ হয়। অতএব কারণানুযায়ী ইহার প্রতিকার করা উচিত। ভাত. দুধ, মাছ, মাংস কোষ্ঠকাঠিন্য স্বষ্টিকরে। দধি ফল, শাকসবজি অম্ল কারক। যাহাদের কোষ্ঠকাঠিন্য আছে তাহারা প্রাতে একগ্লাস ঠাণ্ডাজল অথবা ফলের রস খাইলে উপকার হইবে। যাহাদের ভাত, মাছ, মাংস খাইয়া কোষ্ঠকাঠিন্য হয় তাহাদের শাকসবজি ফল, ঘোল, এবং শাকসবজি খাইয়া যাহাদের কোষ্ঠকাঠিন্য হয় তহাদের মাছ, মাংস খাওয়া উচিত। কোষ্ঠকাঠিন্য হইলে ডালিম ছাড়া প্রায় সমস্ত ফলই খাওয়া যাইতে পারে। আমসত্ব সিদ্ধকরিয়া খাওয়াও মন্দনয়।

মধুমেহ (Diabetes) ঃ—ক্লমরোগের (Pancreatic disease)

দ্বারাই মধুমেহরোগ উৎপন্ন হয়। ক্লমের আভ্যন্তরিক নিঃসরণ দ্বারা আমরা যে সমস্ত কার্ব্বহাইড্রেট্ আহার করি তাহা গ্লীকেজেনে পরিণত হয়। ক্লমের নিংসারণের অভাবে ভুক্ত এবং শোষিত কার্ব্বহাইড্রেট্ যাহা রক্তের ভিতর শর্করায় পরিণত হয় তাহা গ্লীকোজেনে পরিণত হইতে না পারিয়া বৃক্কদ্বারা মূত্রের সহিত বহির্গত হয় এবং মধুমেহ রোগ উৎপাদন করে। অতএব মধুমেহ রোগে যে পর্য্যন্ত ক্লমরোগের উপশম না হয় সে পর্য্যন্ত কার্ব্বহাইড্রেট্ ব্যবহার করা উচিত নহে। যাহারা কার্ব্বহাইড্রেট্ ভক্ষণ করিতে চান তাহাদের প্রতিবার আহারের পূর্ব্বে ইন্সুলিন্ (Insulin) নামক ঔষধ অন্তস্ফোরণ (Injection) করা উচিত। কিন্তু যাহাদের পক্ষে ইন্সুলিন্ সহজপ্রাপ্য নহে তাহারা প্রোটেন্ এবং ফ্যাট্ খাইয়া সহজেই জীবন ধারণ করিতে পারে।

মধুমেহ রোগীর কোন রকম শর্করা কিংবা শর্করাযুক্ত পদার্থ চাউল, গম ইত্যাদি আহার করা উচিত নয়। রুটী খাইবার ইচ্ছা হইলে গ্লুটেন্ (Gluten) আনিয়া তাহার রুটী করিয়া খাওয়া যাইতে পারে। ইহা প্রোটেন্ মাত্র, ইহাতে কার্ব্বহাইড্রেট্ নাই। ইহাতে যথেষ্ট মাছমাংস, তৈলাক্তপদার্থ, শাকসব্জী খাওয়া যাইতে পারে। ফলের মধ্যে কলা আঙুর, কিস্‌মিস্, খেজুর, আম, কাঁটাল আতা ইক্ষু খাওয়া নিষেধ। পেঁপে, কমলালেবু, কালজাম, আপেল প্রভৃতি ফল অল্পপরিমাণে খাওয়া যাইতে পারে। একান্ত মিষ্টি খাইবার ইচ্ছা হইলে সামান্য মধু খাওয়া যাইতে পারে। এই নিয়মানুসারে খাদ্য খাইলে অসুখ আপনা আপনি সারিয়া যাইবে।

আমাশয় :— আমাশয়ের বীজাণু জলদ্বারা অন্ত্রের মধ্যে প্রবেশ করিয়য়া আমাশয় সৃষ্টিকরে, আমাশয় রোগে লঘুপথ্য বাঞ্ছনীয়। মাছ মাংস, দুধ যথেষ্ট খাওয়া যাইতে পারে। দুধ সহ্য না হইলে যথেষ্ট ছানা,

ছানার জল, ঘোল খাওয়া যাইতে পারে। পাকাবেল অথবা কাঁচা-বেল পোড়াইয়া অথবা সিদ্ধ করিয়া খাইলেও যথেষ্ট উপকার পাওয়া যায়। জল সকল সময় গরম করিয়া খাওয়া উচিত।

অতিভেদ অথবা উদরাময় (Diarrhoea) :—অতিভেদে প্রথম ২।১ দিন উপবাস দেওয়া খুব ভাল। ইহাতে দুধ খাওয়া নিষেধ। সামান্য লেবু যথেষ্ট ডালিমের রস, মাছ, মাংস, কাঁচকলা এবং আলু খাওয়া যাইতে পারে। অন্য ফল অথবা ডাল খাওয়া উচিত নহে। পুরাতন চাউলের ভাত খুব সিদ্ধ করিয়া খাওয়া যাইতে পারে। অপরিপাক জনিত উদরাময়ে মৎস্য, মাংস, কমলা লেবুর রস এবং জল ছাড়া অন্য কিছুই আহার করা উচিত নয়। ঘি কিংবা তৈলাক্ত পদার্থ আহার জনিত উদরাময়ে কোন ও রূপ তৈলাক্ত পদার্থ খাওয়া উচিত নয়।

অম্ল, পেটফাঁপা :—প্রথম অবস্থায় ৩।৪ দিন সকল রকম কার্ব্বহাইড্রেট্, দুধ, তৈলাক্ত পদার্থ, ফল, শাকসবজী খাওয়া নিষেধ পুরাতন ব্যাধি হইলে মধ্যে মধ্যে উপবাস দেওয়া দরকার। মাছ মাংস খুব অল্প মসলা দিয়া খাওয়া যাইতে পারে কিন্তু খারাপ খাদ্য, সহজে অপরিপাচ্য খাদ্য অধিক পরিমাণে শাকসবজী খাওয়া উচিত নয় কারণ এই সকল গাজিয়া উদরে অম্ল হয় খুব হাই তোলায়। অম্ল দ্রব্য খাওয়া নিষেধ। যত দিন পেটফাঁপা কিংবা পেটের যন্ত্রণা বা বুক জ্বালা থাকে তত দিন মাছ মাংস খাইয়া থাকা উচিত।

বাতরোগ :—অত্যধিক মৎস্য, মাংস আহার দ্বারা যে বাত হয় তাহাতে সহজ পরিপাচ্য খাদ্য দেওয়া উচিত। এই বাতে ঘোল, জল, আঙ্গুরের রস, কমলালেবুর রস যথেষ্ট পরিমাণে খাওয়া যাইতে পারে। অত্যধিক চা, মাংস, খাওয়া উচিত নহে। নিরামিষ ভোজনই বাঞ্ছনীয়। সামান্য মাছ, দুগ্ধ এবং যথেষ্ট শাক সবজী খাওয়া

যাইতে পারে। কিন্তু গণোরিয়ার দ্বারা যে বাত হয় তাহাতে মাছ মাংস, দুধ এবং শরীরের উত্তেজক পদার্থ খাওয়া যাইতে পারে।

চর্ম্মরোগ :—চর্ম্মরোগে সহজ-পরিপাচ্য খাদ্য দেওয়া যাইতে পারে। যাহা সহজে পরিপাক হয় না তাহা খাওয়া নিষেধ। সকল রকমের ফ্যাট্ অম্ল, আচার, দাহকারী মসলা, ও অত্যন্ত লবনাক্ত পদার্থ বর্জ্জনীয়। দুধ পরিপাক না হইলে ছানার জল দেওয়া যাইতে পারে। যাহাতে বুকের দাহ উৎপাদন করে এরূপ খাদ্য খাওয়া নিষেধ। আম, কাঁটাল ইত্যাদি খাওয়া উচিত। কাল জাম, কমলা লেবু দেওয়া যাইতে পারে।

সমাপ্ত।

Works By Chandra Chakraberty.

1. **Food and Health**—CONTENTS : I.—Elementary Composition of Foods, Principles of Nutrition, The Albuminous Foods, Vegetable Proteids, Carbohydrates, Fats, Vegetables, Fruits, Condiments and Stimulants, Water, Minerals, The Advantages and Disadvantages of a Vegetable Diet. II.—The Liver, Spleen, Pancreas, Kidney, Thyroid, Adrenals, Sexual Glands. III.—Malaria, Cholera, Sutica. IV.—Principles of Immunity, Immunity and Serum-therapy, Organo-therapy, Fasting Cure. Influence of Faith and Optimism. *214 pages.* **Re. 1-8**

"The chapters on food are well-written and they contain a large amount of useful information regarding all kinds of daily food. The essay on "Sexual Glands" will repay perusal. The last five chapters on Immunity, Serum-therapy, Organo-therapy, Fasting Cure and Psyco-therapy give useful information within a short compass."—**The Modern Review** (Sept. 1922).

"As an Indian he (the author) deals with the problems of food and dietetics not only from western but also from the estern point of view......will be found useful to whom more expensive treatises are generally inaccessible."—**The Hindustan Review** (Oct. 1923).

This is a useful guide to one who wants to understand the principles of dietetics and the food value of the various articles of diet used in this country. The author displays a fund of information on the subject and the book contains very valuable materials gleaned from several sources which should serve to help the reader, so far can be of any use, in his attempts of fixing upon a proper dietary based upon scientific facts and rational principles. The first part of the book deals with the principles of nutrition, the elementary composition of foods, the different kinds and qualities of food, and their comparative advantages and disadvantages. The subject is so handled as be easily understood by the lay reader and the book is written with particular reference to Indian needs and conditions of life." **The Hindu** (March 7, 1923).

"The book gives a description of the different kinds of food articles showing their chemical composition and their nutritive value. The book will prove of interest to the medical

practitioners and the general public."—**The Indian Medical Journal** (Sep. 1924).

2. Principles of Education—CONTENTS : I. What is Education, Educative Process, Recapitulation and its significance in Education, Intelligence and Memory, Physical Education, Intellectual Fatigue, Sexual Education, Female Education. II.—Elementary Education, Preparatory School, University Education, National University, Girls' School, Foreign Universities. *112 pages.* **Re. 1**

"In this booklet the author has sounded a note on the problems of Education that confront the modern intellectuals. We cannot but admire the deep insight herein displayed in touching over a wide range of principles underlying the oriental and occidental knowledge and instruction. The author—Mr. Chakraberty—it seems has dived deep into the ocean of learning and viewed with circumspection and care the various phases of the so-called Western education. His chapters on "Intellectual Fatigue," "Sexual Education," and "Female Education" are both delightful and instructive. On "Foreign Uuniversities" he supplies information of very great interest to Indians who may be thinking of prosecuting their studies in Europe and America. The book is intensely national in its character and tone and is eminently fitted to give a pleasurable sensation and stimulus to both male and female readers. The whole crux of the ideals advocated in the book lies in the adaptation, and a happy combination of what is good and virtuous in the East and the West. For instance, the author recommends dancing as calculated to develop cadence of body and soul but depreciates the society where youth, beauty and natural gifts are bartered in the name of self-determination. An object lesson is afforded by the allusions made here and there to heroes and heroines of the world whose lives have left ineffacable impressions on the sand of time. The book is worthy of being in the hands of every educationist in this country."—**The United India and Indian States** (Jan. 17, 1923).

"The theoretical and practical aspects of education are ably and analitically treated in the book by the author. The chapters on Girls' Education, Sexual Education, National University are really thoughtful and deserve the attention of the readers."—**The Mahratta** (Dec. 27, 1923).

"In this little book of fourteen chapters the author deals with the question of education in both its theoretical and practical aspects. He takes a comprehensive view of the subject and observes—"To make the best of life, not simply in the crude sense of the enjoyment of material pleasures, but in its broadest application, should be the aim and object of education."—**The Prabuddha Bharata** (P. 315, 1923).

"This little book is well-written. Our author's suggestions about 'Sexual Education' are worth considering. The subject should not be ignored."—**The Modern Review** (Dec. 1922).

"This is a useful contribution to the educational literature." —**The Indian Review.**

"The author does not follow the beaten track and in many places challanges the orthodox methods. But he does that with the sole object of improving his fellow beings, culturally and physically. The book deserve well at the hands of the Education Department."—**The Indian Daily News** (Sep. 5, 1923).

3. **Dyspepsia and Diabetes**—CONTENTS :—I. Digestion, Salivary Ferments, Alimentary Absorption. II.—Liver, Pancreas. III.—Hereditary Predisposition, Dyspepsia. IV.—Diabetes, Polyglandular Theory, Lesion in Pancreas in Diabetes, Treatment. *84 pages.* **Re. 1**

"Dyspepsia and diabetes are both very common in India and the greatest pity is that educated men, brain-workers, the backbone of the nation and the noblest of the race, suffer mostly from these in the best period in their intellectual activities and resourcefulness. It is therefore highly necessary and opportune to let these gentlemen know the true causes and best preventive measure for those lethal diseases. The booklet before us gives all the general principles, the fundamental facts of dietetics and the personal and social hygiene in a clear and intelligent manner and a study of it will help in preparing a man for his self-defence against their invasion. All educated men will read the book with great profit and interest."—**The Practical Medicine** (Oct. 1923).

"The book is written by the author for the educated middle-class brain-workers who generally suffer from dyspepsia ; it deals with the prevention and treatment of Dyspepsia and Diabetes and will prove useful to the public."—**The Indian Medical Journal** (Sept. 1924).

4. A Study in Hindu Social Polity—CONTENTS :—Physical Geography of India, Ethnic Elements in Hindi Nationality, Hindu Myths, Hindi Languages, Hindi Scripts, Caste, Social Organisation. *203 pages.* **Rs. 3-6**

"The sketches of ancient cultural history of India are interesting and valuable. The book is divided into seven chapters and the subjects treated in them are as follows : Physical Geography of India, Ethnic Elements in Hindi Nationality, Hindu Myths, Hindi Languages, Hindi Scripts, Caste, Social Organisation. This is a book which may interest Ethnologists, Philologists, Sociologists, and students of Comparative Religion. It is a store-house of historical materials".—**The Modern Review** (July, 1924).

5. An Interpretation of Ancient Hindu Medicine—CONTENTS :—Anatomy, Physiology, Pathology, Diseases and their Diagnosis, Diseases and their clinical studies, Therapeutics, Surgery, Dietetics, Hygiene. *625 pages.* **Rs. 7-8.**

"The author is well known as a writer on diverse subjects, such as Medicine, Education, Social Polity, Politics, Health, Food, etc., and in the present volume of 625 pages, he has made an attempt to place before the medical profession and the general reader carefully selected materials for a comparative study of the ancient Hindu and Greek systems of medicine in the light of modern knowledge. His contention that the ancient Greek Schools of Medicine were indebted to the Hindu system deserves careful consideration and the proofs aduced in its favour are not without foundation. The subject matter of the book deals with different departments of Medicine, such as Anatomy, Physiology, Pathology, Diagnosis and clinical studies of diseases, Therapeutics, Surgery, Dietetics and Hygiene. They have been dealt with from the point of view of *comparative study* and the author has liberally quoted original Sanskrit texts in support of his views. He has successfully shown that not an inconsiderable part of our present-day knowledge of the structure and functions of the human body and of the nature and methods of treatment of surgical diseases were known to the ancient physicians of India. Such knowledge, to our regret, has, to a large extent, passed away from among the present-day practitioners of the Aurvedic Medicine for want of study and practice, and this, more than anything else, has brought discredit on the Hindu System of

Medicine which is looked down upon and often made the subject of ridicule by the votaries of Modern Medicine.

"The study of a book like the one under review is bound to create a feeling of reverence and admiration in the mind of the Indian reader for the great Teachers of Medicine of ancient India who could arrive at so much truth by the simple process of study, observation and intuition without the aid of modern scientific resources at their command.

"The author has done a service to his country by writing this useful book."—**The Modern Review** (August, 1924).

"This book deals exhaustively with the principles and practice of Ancient Hindu Medicine and affords facilities for a comparative study of its system with the modern medical school of thought with a view to bring them into closer relationship with each other. This much abused and woefully reduced Hindu Medical Science had on account of the step-motherly attitude of Government on the one hand, and for want of scientific researches and experiment of the system on the other, been left all along in the back ground, but thanks to the recent renaissance, we are having quiet a crop of literature on the subject of Ancient Hindu Medicine, for which no little credit is due to the author of this book.

"We heartily recommend its use to those who are interested in the revival of the indigeneous system of medicine in India and to research scholars who may find in it good food for reflection."—**The Anticeptic** (March, 1924).

"The book has been published at an opportune moment when efforts are being made for the revival of the indigenous Hindu system of Medicine. The author has collected a mass of information in the literature on Aurveda. We recommend the book to those who are interested in the subject."—**Indian Medical Record** (April, 1924).

"The author's original intention was to make the book a comparative study of the ancient Hindu and Greek systems of medicine in the light of modern knowledge, but he later modified his purpose and has endeavoured simply to interpret and explain the Ancient Hindu Medicine, principally based upon Charaka and Susruta, in modern medical terminology. He has compiled a fascinating and informative volume of 600 pages, which cannot fail to appeal to Hindu students and others who are interested in Indian medical lore."—**The Medical Times**, London, (May, 1924).

"We had the pleasure of reviewing some works of the learned author and are glad to say now that he is one of the

great medical writers of the day. In the present book, attempt has been made to interpret and explain the Ancient Hindu Medicine, principally based upon Charaka and Susruta, in the light of modern knowledge ; and though the task of translation is an ungrateful one, specially of technical subjects of centuries back, the author has been successful in his endeavour to an appreciable extent. We are pleased to read his book and have no hesitation in recommending it to all practitioners in general and particularly to those versed in western systems of medicine but desirous of learning of what great men of their own country have already done."—**The Practical Medicine** (Dec. 1923).

"In his "Foreward" as well as in the text the author makes an excellent scholarly review of contemporary and correlated historical facts and events, which is very interesting reading. In the text he has, we see, gone very largely beyond his premised idea, for more often than not he was described modern advancement taking a considerable space of the book... We congratulate the author sincerely for his great painstaking labours. The book is specially worth perusal by all students of history of medicine."—**The Calcutta Medicai Journal** (Sept. 1924).

6. A Comparative Hindu Materia Medica—It contains the botanical description of about more than 800 Indian medicinal plants, their Indian and European names, their chemical analyses and their therapeutic uses. *198 pages.* **Rs. 3-12**

"A most erudite treatise and contains a vast amount of information regarding Indian drugs, some of which are of real value, though mostly unknown in this country. We recommend this book to all those interested in Indian drugs." —**The Medical Times**, London (April, 1924).

"The book describes more than 190 genera and 800 species of Indian medicinal plants in relation to their geographical distribution, morphology and therapeutic application. It is a valuable, and is a singular book on the subject. (*Translation*). **Mitteilungen zur Geschichte der Medizin und der Naturwissenscaften,** Band XXIII, Heft 2.

"It is a valuable production—a handy volume for ready reference for students of Botany. Those interested in the comparative study of the subject will find it especially useful for it gives Bengali and Hindi names of the Botanical

species. Indian botanists, herbists, and medical practitioners will find it to be a trustworthy and useful attempt on the part of the author."—**The Vedic Magazine** (Sept. 1924).

"This book contains botanical description and therapeutic uses of the indigenous Indian medical plants. The drugs have been arranged alphabetically for ready reference. The book will be useful to the Indian botanists and medical practitioners interested in the indigenous herbs."—**Indian Medical Record** (April, 1924).

"In these days when strenuous efforts are being made to revive the indigenous systems of medicine, throughout India, this book will prove an opportune and welcome publication. The charge is generally levelled against the Hindu medical system that it has no Pharmacopœia to boast of and that the therapeutic value of most of the drugs available in India is in the range of doubt and uncertainty. This publication will help, to a great extent, to remove that mist. The author has taken immense pains in compiling this work, for which there will be neither sufficient material nor facilities for research. We congratulate him on his successful enterprise."—**The Antiseptic** (P. 181, 1924).

"The book contains description of over 800 plants, alphabetically arranged under their native names, with their European names, properties. The book will be useful."—**Luzac's Oriental List and Book Review** (April, 1924).

7. **Infant Feeding and Hygiene**—CONTENTS :— Breast feeding, Breast-milk substitutes, The diet after weaning, Vitamines and nutrition, Hygiene.
32 pages. **As. 8**

"It is an excellent account."—**Medical Times,** London (April, 1924).

"The object of this pamphlet is the diffusion of knowledge on the feeding of infants and on the hygienic methods of their upbringing. In a country where thousands of babies die from lack of knowledge of the simple rules of hygiene, any book of this nature is a welcome publication, and we recommend it to the English knowing Indian parents for whom it is intended."—**Indian Medical Record** (April, 1924).

"Lack of knowledge on the part of parents, coupled with growing poverty of the masses, is mainly responsible for the frightfully heavy mortality among infants in India. A diffusion of the right kind of knowledge, therefore, on the feeding of infants and on the hygienic methods of their upbringing will

meet the solution of the problem of infantile mortality in our country half way at least This booklet which treats about infantile feeding and Hygiene fills a sad want in this direction and written, as it is, in a clear, readable and non-technical style will be very much appreciated by the parental public, especially, womenfolk. We congratulate the author on his successful propaganda work which he has aimed at, in the matter of Child Welfare, through the medium of this nicely got-up booklet."—**The Antiseptic** (March, 1924).

"Infant mortality in India is the highest of all other countries of the world and there can be no denying the fact that this is mostly due to the lack of right knowledge of the parents and their inability to take proper care of their children. The present pamphlet aims to provide them with healthy information on some essential points to be always kept in mind in rearing children, such as breast-feeding, substitutes of breast milk, diet after weaning, vitamines and nutrition and the hygienic life of the child. We hope it will prove helpful to many parents in taking better care of their beloved ones."—**The Practical Medicine** (Dec. 1933).

8. National Problems—CONTENTS :—Introduction, Industry, Religious Reforms, Social Reforms, Educational Reforms, Hygiene, Growth of Nationalism. *115 pages.* **Re. 1**

"Mr. Chakraberty deals with the following important subjects in this little book : (1) Industry, (2) Religious Reforms, (3) Social Reforms, (4) Educational Reforms, (5) Hygiene, and (6) Growth of Nationalism.

He (Mr. Chakraberty) possesses, the wide experience that travelling brings and that wide culture which personal contact with advanced western nations is bound to produce and is, therefore, entitled to a respectable hearing. His patriotism is neither blind nor narrow; he is quite conscious of the drawbacks of his country and is prepared to set them right. "One ought not to think", he says, "my countrymen first whether he is a fit man in the proper place or not. But if my country is right I shall make her better, but if not right, I shall make her right. Indian nationalism should not be a self-contained goal by itself, but a transitional phase, that of bringing co-operation and love of all mankind. Indian Nationalism must not be like Western States, an agressive or self-sufficient entity, but a stepping stone to Humanity."—**Calcutta Review** (Jan. 1924).

"His introductory survey of the present political situation in India is by no means just to the British side, and the political reforms that he suggests are obviously impractical. On the other hand, he is not sparing in his criticism of the moral and social weakness by which India is afflicted. In commenting upon conditions of morals, hygiene, and education, he has a good deal to say that will be very unpalatable to his countrymen, and on several points he indicates the right lines along which reform should proceed ; but he does not show how India is to be induced to follow those lines. Education, as he says, is urgently needed by India ; but anyone who knows will smile when he reads Mr. Chakraberty's statement that "for internal order, the ordinary police force is sufficient. The enormous military expenditure ought to be utilised for education and hygiene". In short, the book points out some weaknesses of India, but it does not consider them from the standpoint of practical administrator."—**Luzac's Oriental List and Book Review** (March, 1924).

"The author—Mr. Chandra Chakraverty has discussed the problems necessary for National Progress and is of opinion that the growth and progress of nationalism does not depend merely on political activities but upon the bed-rock of Industry, Religious, Social and Educational Reforms, combined with hygienic principles, and that due to lack of these qualities, a good deal of enthusiasm and sacrifice for the country has proved fruitless. He also recommends abolition of caste barrier and is in favour of intercaste marriage. The book is ably written and carefully arranged and is sure to make an interesting reading for all well-wishers of the country, who must devote special attention to the useful suggestions made." —**The Muslim Outlook** (August 10, 1924).

"Mr. Chakraverty points out that the National Progress depends not merely on political activities but also on education, industry, hygiene etc. The author has liberal views as regards social questions. He favours inter-caste marriage on eugenic principles and gradual abolition of caste and creed barrier."—**The Indian Review** (May, 1924).

"In this book the author deals with the many social, economic, industrial and educational problems of vital importance to India. He has discussed them from the standpoint of national unity and his views are those of an advanced radical thinker. Though it may not be possible to agree with some of his views, yet they deserve careful and serious consideration by all who have the good of their country at heart.

The author has been inspired by an intense sense of patriotism to give out his views to the public and the public, we hope, will accord him a warm reception."—**Amrita Bazar Patrika** (Dec. 23, 1923).

9. **Endocrine Glands**—(In Health and in Disease) Contents :—The Suprarenals, Thyroids, Parathyroids, Hypophysis cerebri, Thymus Gland, Pineal Body, The Pancreas, the Generative Glands (The Testes, The Ovaries). *150 pages.* **Rs. 2-4**

10. **Malaria**—CONTENTS :—Etiology of Malaria, Malarial Plasmodia, Mosquitoes, Infection and Incubation, The Quartan Fevers, The Tertain Fevers, The Aestivo-autumnal Fevers, Pathology, The Complications and Sequelæ of Malaria, Diagnosis and Prognosis, The Treatment of Malaria, Prophylaxis. *176 pages.* **Rs. 2**

"The writer has written comprehensively on the subject. The book will prove useful to medical students and general public."—**The Indian Medical Journal** (Sept. 1924).

11. **The United States of America**—Contents :— Physiography of the U. S. A., Historical Background, Government, People, Industries, Education, Social Organization. *208 pages.* **Re. 1-8**

"We are not aware of any other Indian publication giving in a concise form, such comprehensive information about the United States. Beginning with the physiography of the country, the writer introduces us to nature's gigantic marvels, which impress the visitor. He then summarises the history of the nation and has informative chapters on its Government, people, industries, education and social organisation. These are packed with facts and figures. The book can be strongly recommended as a very useful handbook about the United States."—**United India And Indian States**. (11th October, 1924.)

"The volume is informative and hence useful."—**Current Thought** (October, 1924).

12. **Race Culture**—Contents : – Racial Elements in India, Principles of Heredity, Selection of Mate, Birth Control, Contraceptives, Sexual Hygiene. *100 pages.* **Re. 1-4**

"It is a well-executed piece of work and would amply repay perusal."—**The Modern Review** (Sept. 1924).

"It is an excellent book and will be very useful in the hands of all. Books of Eugenics are new in India though old works on the same are as old as the hills. Pruriency must be sacrificed at the alter of the welfare of the country and safety values must be supplied. The author has lighted the lamps of knowledge he was in possession of and though some of his views are too advanced, yet one cannot but be delighted to read the book from cover to cover."—**Sahakar** (Sept. 1924).

Works By Swami Satyananda

13. The Origin of Christianity—CONTENTS :—I. Historical relation between Buddhism and Christianity. II.—The life of Jesus. III.—The Canonical Parallels. *272 pages.* **Rs. 3**

"There have been many books issued purporting to describe the origin of Christianity. All have been more or less interesting and useful in their way ; but there is still a place for such a radical work as is here presented to readers of a rationalistic turn of mind.

"Our author divides his fascinating essay into three parts which he names : I, Historical Relation Between Buddhism and Christianity ; II, The Life of Jesus, and, III, The Textual Parallels.

"In the first part he discusses such questions as follows : The Age of the Buddhist Canons, Who were the Essenes ? Was John the Baptist a Buddhist ? Objections to the Theory of Christianity Borrowed from Buddhism answered, The Egyptian Influence on the Jews, The Persian Influence on the Jews. This learned discussion which covers some ninety pages of this engaging book, seems to us very convincing in its conclusions. There is not the slightest doubt of the fact that Christianity is essentially an eclectic religion. There is absolutely nothing original about it ; and that it borrowed very extensively from Buddhism, is as plain as the associated fact that it owes much to Judaism for both its theology and its moral precepts.

"The second part, dealing with the Life of Jesus, constitutes the unique feature of this very uncommon treatise. The argument covers here more than a hundred pages and is engrossingly interesting. It is, in fact, the fullest and most discriminating analysis of the mental and moral characteristics of the Prophet of Nazareth that we have ever met with in a single volume.

"He first speaks of Jesus' "Racial Heredity", in which he considers (*a*) Morals of the Jews, (*b*) Gonorrhœa and Syphilis among the Jews, (*c*) Insanity Among the Jews and (*d*) Jesus and His Life. The reader will find in this part of the work some things that may be new to him, and seemingly improbable; but if he will read on carefully, he will find each statement made by the writer verified in the Scripture textual criticism which follows.

"The author then goes on to speak of the Physical Constitution of Jesus, his education, his ignorance, anger and hatred, hallucinations, incoherence of ideas, anxieties and fears of persecution, vaso-motor derangement of Jesus, insanities, trial and crucifixion, and Jesus according to the Manuscript found by Nicholas Notovitch. He supports every position he takes by quotations from the Bible; and the result is, that we have here presented one of the most critical and well-reasoned portraits of Jesus published in modern times.

"The third part of this attractive dissertation concerns itself with some textual parallels between certain sayings or circumstances reported in connection with Jesus, and like things related concerning Gautama the Buddha. There are in all fifty-one parallels, which virtually cover the most important elements in the life of Jesus. Each one of these carries an interest all its own, and gives the reader a very instructive insight into the essential nature of the personality of the man whom millions of human beings look upon as the Eternal Son of God; and let us into the secret of their true origin.

"This work consists of 272 pages of text, apart from twenty pages of introductory matter, including a valuable bibliography. The bibliography is divided into five portions as follows: (*a*) Jesus Christ treated as a human being, but an idealist, (*b*) Jesus Christ treated critically, (*c*) Jesus Christ treated as insane, (*d*) Jesus Christ treated as myth, (*e*) Relationship of Christianity to Buddhism. There are three illustrations, one being a photograph of a Byzantine mosaic of Jesus made in the eleventh century. It offers a nearer approach to the likeness of Jesus than any we have heretofore seen.

"We cannot speak too highly of this thought-provoking book. It is rich in facts and so very entertaining that one quickly becomes absorbed in its narrative, just as if it were a romance with a purpose, as it undoubtedly is when made into a reality by believers. The reader fortunate enough to obtain a copy of this edifying book, has in prospect a real intellectual

treat, and at a very moderate cost."—**The Truth Seeker**, New York, (March 1, 1924).

"The author reveals an extensive scholarship in the study he has proposed to give us in the pages of this book. The treatment is fairly exhaustive and in the chapter on Relationship of Christianity with Buddhism he is thoroughly convincing. The social picture of the Jews as drawn by the author is gloomy indeed, but facts are facts and historical references support them. The book will throw a flood of light on the early history of Christianity and the immense debt of gratitude that this religion owes to other systems of thought."—**The Vedic Magazine** (Sept. 1924).

"There are three parts in the book. In the first part the author describes the historical relation between Buddhism and Christianity. His conclusion is "that John the Baptist was a Buddhist and if Jesus took baptism from him, he also became initiated thereby and converted into Buddhistic doctrines." P. 36.

"The second book is on the "Life of Jesus." In this book the author tries to prove that the Jews were "a coarse, vulgar and licentious race," and Jesus was born and brought up as a Jew. He has quoted many passages from the Bible to prove the ignorance, anger and hatred, hallucinations, anxieties and fears, and insanities of Jesus.

"In the third part the author quotes many parallel passages from the Buddhist scriptures to prove "that Christianity owed its origin to Buddhism."

"There was a time when Christian missionaries used to hunt after the weak points of popular religion and their preaching meant nothing but the vilification of Hinduism. The Christian missionaries always acted on the offensive and the Hindus were on the defensive. But now the tables have been turned."—**The Modern Review** (Dec. 1923).

"That there is an intimate relation between Buddhism and Christianity is evident from the researches made into the ancient documents. A striking similarity in tenets, rites and rituals lends probability to the theory that Christianity has borrowed extensively from Buddhism. The book "Christianity" has traced the history of the early faiths and the probable reaction of Buddhistic influence on Christianity. The author enters upon the task in a spirit of delicious detachment that pervades the whole work and it amply justifies the author's claim that it is not the outcome of any religious passion. In detailing the growth of Christianity, it gives a vivid account of

the battle of conflicting faiths, the falls, fumblings and rebuffs which Christianity had to bear in its combat against Mithraism. Translations from the books of Apostles and utterances of Gautama are given side by side to suggest the remarkable agreement of sentiments. It is a profoundly interesting book—illuminating, elevating and thought-provoking."—**The Servant** (Oct. 24, 1924.)

14. The Origin of the Cross

CONTENTS : Sex-Worship in Egypt, Assyria, Phœnicia, Syria, Armenia, Persia, Greece, Italy, India, among the Jews, Druids, Cabbalists and Gnostics, Serpent, Bull, Goats, Tortoise, Dove, Tree, River, Stone and the Breast-Worship as sex-symbols. The Origin of the Cross from the sex-symbols. *206 pages.* **Rs 3.**

"There have been many books published of late years on the subject of Phallic Worship. The result of these has been that men have developed a growing sense of the fact that the worship of the generative organs, as simbolizing the creative power in Nature, was a rudimentary feature in all the ancient religions, and still lingers in some of the symbols and practices of Christianity as it is seen to-day.

"The writer of the present works deals fully with the subject of Sex-Worship, taking as a title of his book, "The Origin of the Cross." He divides his undertaking into seventeen chapters, every one of which bears an attractive designation. In nine chapters he gives this history of the primitive worship in the best known countries of the world, and also among such people as the Druids, Kabbalists and Gnostics.

"In the remaining chapters he considers fully the various objects and creatures which were looked upon as sex-symbols among the ancients, and which still allow of the same interpretation even at the present time. Among these living creatures were the serpent, the tortoise, goat, bull and dove ; and among inanimate objects, the tree, river, stones and other objects which became conspicuous in the symbolizing of the sex idea. This treatment of the subject by the author leads him up to his important conclusion that the Cross of Christianity took its rise in the Phallic conception of what was most worshipful in the economy of Nature, and how best to express it in a convenient form, as a symbol of a great truth.

"This book of 206 pages is, in some respects, the most satisfactory work on the subject that we have met with in a

long time. Coming from India, and by a writer who shows every evidence of being perfectly familiar with his subject—familiar as one who saw daily the worship mentioned performed before his very eyes—the work can be thoroughly relied on as being a true exposition in every respect.

"Among the countries and the nations he treats, we would name Egypt, Phœnicia, Persia, Greece, Italy, India, and the people called the Jews. His chapter on the "Sex-Worship among the Jews" is one of the most interesting and instructive to be found in this very useful volume. Too little is known of the history of the Jews by persons who esteemed themselves as educated. And when it comes to a question of the Jewish religion, the general ignorance is so striking, that it amounts to little more than the popular knowledge of the Shinto religion, with the secret ceremonies of which, the Crown Prince of Japan was recently married.

"Jehovah was a tribal divinity, "a jealous deity who wanted the monopoly of all the sacrifices made by the Jews. But the Jews, finding the worship of other deities, as Astarte, Baal, Moloch, more interesting and enjoyable, often preferred them to Jehovah ; and Jehovah would swear and curse, and brag of his own prowess. The history of Judaism is nothing but a continual struggle for supremacy between Jehovah, Baal, Astarte and Moloch. There was no question of monothestic principles or doctrines involved—but one Phallic god was trying to oust other Phallic gods, who were encroaching upon his own fovorite territory."

"Speaking of the Bible our author says : "There is neither idealism in that vast literature, nor poetry, execept in Solomon's song, which is entirely erotic. But let us be to the point, so as to find out the Phallic symbolism of Jehovah and the nature of Sex-Worship in which the Jews indulged." He then goes on to quote at considerable length some of the numerous texts in the Old Testament which unquestionably exhibit Jehovah as a Phallic divinity, and original Judaism as a sexual type of worship.

"Want of space forbids a more extended review of this excellent manual on the philosophy of sex as applied to the so-called religious instinct. As a work dealing with religion, it is so intensely interesting that one will desire to read it through without a single break. It is illuminating on every page. It is plain of speech without morbidity of thought. All the facts are given in a clear and attractive way ; and it seems to us that the

author has left nothing unsaid that would illustrate the truth that in Phallicism, or Sex-Worship, as it was later called, are to be found the seeds of the spirit of adoration which in recent years developed into the religion of the Synagogue, the Church and the Mosque

"This is a book of permanent value, and should be read by every Freethinker."—**The Truth Seeker**, New York (March 8, 1924).

"The students of Mythology and believers in the common origin of the various myths will find ample food for thought in the present volume. The author has taken pains to collect the material before him. He has succeeded in tracing Sex-Worship in Egypt, Assyria, Syria, Persia, Greece, Italy and India with a view to show parallels of thought in various countries. He has also attempted to trace the origin of the sex-symbols and find the origin of the Cross to be present in these symbols."—**The Vedic Magazine** (Sept. 1924).

১৫। **খাদ্য ও স্বাস্থ্য**। সূচী :—খাদ্যের মূল উপকরণ, খাদ্যের পুষ্টিকারিতা, প্রোটিন্, ডিম, দুগ্ধ, কার্ব্বহাইড্রেট্, ফ্যাট্, শাক-সব্জি, ফল, মসলা, মাদক দ্রব্য, লবণ (minerals), জীবনী পদার্থ (vitamines) জল, আমিষ ও নিরামিষ, আহারের তারতম্য, পরিপাক, উপবাস, বালক, বৃদ্ধ, প্রৌঢ় এবং রোগীর খাদ্য। ১০১ পৃষ্ঠা। মূল্য ৸৹

১৬। **জ্বর** (Bengal Fevers). সূচী :—ম্যালেরিয়া, কালাজ্বর, সান্নিপাত জ্বর, ঐকাহিক জ্বর, জীর্ণজ্বর (Tuberculisis). ৮০ পৃষ্ঠা (সচিত্র)। মূল্য টাকা ১৲

১৭। **স্বাস্থ্য** (General and Personal Hygiene). সূচী :—জল, গৃহ, পোষাক পরিচ্ছদ, বিষাক্ত জন্তু, বিষাক্ত খাদ্য। ৮৮ পৃষ্ঠা। মূল্য বার আনা।

১৮। **সংক্রামক রোগ** (Infectious Diseases). সূচী :—কলেরা, প্লেগ, বসন্ত, উপদংশ, প্রমেহ, কুষ্ঠ। ৯৬ পৃষ্ঠা। মূল্য বার আনা।

১৯। **শিশুরোগ** (Diseases of Childhood). যন্ত্রস্থ।

Susruta Sangha

PUBLISHERS OF SCIENTIFIC AND MEDICAL BOOKS,

177, Raja Dinendra Street, **Calcutta.**

Surja Press, 33 Gouribari Lane Calcutta.